

PARAGON Software GmbH

Heinrich-von-Stephan-Str. 5c ● 79100 Freiburg, Germany

Tel. +49 (0) 761 59018201 ● Fax +49 (0) 761 59018130

Internet www.paragon-software.com ● Email sales@paragon-software.com

Hard Disk Manager™ 15 Professional

Manuel d'utilisation

Sommaire

Introduction

Paragon Hard Disk Manager™ 15 Professional est un système intégré d'outils puissants destinés à vous assister et vous aider à résoudre les problèmes de gestion de disque survenant dans l'utilisation du PC. Cela couvre tous les aspects de la vie du PC depuis les opérations de partitionnement des disques pour installer des systèmes depuis le début, jusqu'aux sauvegardes des données pour sécuriser les données.

Vous trouverez dans ce manuel la réponse à de nombreuses questions techniques que vous pourrez vous poser lors de l'utilisation du programme.



Notre société fait évoluer constamment les logiciels, aussi quelques différences et variations peuvent apparaître dans les écrans affichés dans cette documentation.

Les nouveautés de Hard Disk Manager 15

- **Smart backup for VD** (Sauvegarde intelligente pour disque virtuel) (pVHD, VMDK, VHD, VHDX). Permet de sauvegarder exactement ce dont vous avez besoin avec la meilleure technique de sauvegarde automatiquement choisie selon le type de données que vous souhaitez protéger (système d'exploitation, volumes individuels, bases de données d'emails, fichiers media, documents, etc.).
- **Assistant Export VD** permet de convertir un conteneur VD existant en un autre type (pVHD < > VHD, ou VMDK < > VHDX, etc.), ou de créer un conteneur indépendant complet à partir d'une image incrémentielle.
- **Nettoyage de SSD** (Solid State Drive). Comme vous le savez, le SSD stocke les données différemment des disques durs. Ainsi, les techniques existantes de nettoyage de disque habituellement utilisées pour les disques durs ne fonctionnent pas sur les SSD car l'architecture interne d'un SSD est très différente de celle d'un disque dur. Un nettoyage fiable de SSD nécessite des opérations prédéfinies et vérifiables. Après avoir effectué quelques recherches sur le problème, notre société a amélioré notre technologie de nettoyage de disque et peut désormais garantir une destruction sécurisée et irréversible des données stockées sur des disques SSD.
- **Option de certificat de nettoyage**. Vous pouvez spécifier l'ajout au MBR (Master Boot Record) du périphérique de stockage nettoyé des informations sur le programme de nettoyage utilisé, l'algorithme, le numéro de série du périphérique, l'état du nettoyage, l'ID du système (obtenu via le WMI), etc.. Ainsi, lorsque vous essaierez de démarrer à partir de ce périphérique, vous serez informé de la façon et de la date à laquelle le périphérique a été nettoyé. Veuillez noter que cette option est uniquement disponible pour le nettoyage de disque entiers.
- Windows 10 Prise en charge de l'aperçu technique

Composants du produit

Le produit comprend plusieurs composants permettant de faire face à différentes tâches :

- **L'ensemble d'utilitaires basés Windows** représente la partie cruciale du produit. Grâce à un lanceur facile d'utilisation, l'utilisateur peut rechercher et exécuter des tâches de différents niveaux de complexité dans les domaines suivants: sauvegarde des données et du système, partitionnement du disque dur, clonage de partitions/du disque dur, etc.
- **Environnement de récupération Linux/DOS** est un média amorçable multi-plateforme permettant d'exécuter des utilitaires sous Linux ou PTS DOS, et ainsi d'obtenir un accès au disque dur à des fins de maintenance ou de récupération. Chaque plate-forme a ses avantages, par exemple Linux peut se vanter de supporter les appareils

FireWire (c.-à-d. IEEE1394) ou USB. Il permet de graver des disques CD/DVD. La détection de nouveaux matériels peut toutefois poser certaines difficultés. DOS par contre ne connaît aucun problème de ce type mais ses fonctions sont limitées. Cependant, il ne nécessite aucune installation et peut être d'un grand secours lorsque le système ne démarre plus. Il offre en outre un environnement proche de Windows XP.

- **Environnement de récupération basé sur WinPE**. Spécialement conçu pour les adeptes de Windows, notre produit offre la possibilité de préparer un support de démarrage WinPE. Contrairement à l'environnement de récupération Linux/DOS, il offre une excellente prise en charge matérielle et une interface identique à celle de la version Windows. Cependant, la configuration minimale requise est plus stricte.

Présentation des fonctions

Ce chapitre présente les principaux avantages et les caractéristiques techniques du produit.

Fonctions clés

Ci-dessous les éléments clés du programme qui méritent d'être mentionnés:

Interface utilisateur conviviale

- **Représentation graphique des données** pour une meilleure compréhension.
- **Un démarreur facile** pour trouver et exécuter facilement les tâches voulues.
- **Des assistants complets** simplifiant jusqu'aux opérations les plus complexes.
- **Un système d'astuces contextuelles** pour toutes les fonctions du programme.
- **Prévisualisation de la structure résultante des disques durs avant que les opérations ne soient réellement exécutées** (appelées opérations virtuelles).

Facilités de sauvegarde

- **Base de données d'archive** pour vous aider à gérer les images facilement (lire les propriétés, ajouter, supprimer, monter, etc.).



Cette fonction est disponible uniquement pour l'installation Windows du programme.

- **Emplacement des images**:

  - *Sauvegarde sur des partitions montées*.

  - *Sauvegarde sur des partitions non montées locales (sans lettre de lecteur assignée)*.

  - *Sauvegarde vers un disque de stockage externe* pour apporter un meilleur niveau de protection du système et des données.

  - *Sauvegarde à un emplacement spécial sécurisé du disque dur appelé Capsule de sauvegarde* disposant d'une structure système indépendante (par ex. une partition séparée). Cette capsule restera fonctionnelle même si le système de fichiers actif est endommagé. Pour éviter une suppression accidentelle ou un accès non autorisé aux données sauvegardées, cette partition est masquée et ne peut donc pas être vue ni utilisée par le système d'exploitation.

  - *Sauvegarde sur un média externe (CD/DVD)* afin de garantir un niveau de protection élevé des données aussi longtemps que le média de sauvegarde est sécurisé.

- *Sauvegarde sur un lecteur réseau* pour optimiser les chances de réussite en cas de défaillance du disque dur.

- *Sauvegarde vers un serveur FTP/SFTP* pour ajouter un nouveau niveau de protection du système et des données.

- **Capsule de sauvegarde amorçable** pour avoir le choix de démarrer l'environnement de récupération Linux ou PTS DOS à chaque fois que vous démarrez l'ordinateur. Grâce à cela, vous pourrez exécuter des outils sous Linux ou PTS DOS, et ainsi accéder à votre disque dur pour des opérations de maintenance et de restauration.

Pour les images PBF :

- **Assistant de sauvegarde intelligent** pour sécuriser le système et les données avec le minimum d'effort. Avec un algorithme intelligent et une interface très intuitive, vous pouvez sauvegarder exactement ce que vous souhaitez - le système entier, les e-mails (MS Outlook, Express, Windows Mail), les fichiers multimédia, les documents du dossier Mes documents, et d'autres types de fichiers et dossiers.
- **Sauvegarde différentielle** vers une image pour archiver uniquement les modifications apparues depuis la dernière image complète, ce qui réduit considérablement l'espace nécessaire aux images. Pour restaurer ce type d'image, vous aurez besoin d'une image complète et de l'une des images différentielles.
- **La sauvegarde incrémentielle vers une image du secteur** est un moyen supplémentaire d'optimiser le processus de création d'images de disque. Contrairement à la sauvegarde différentielle, elle peut non seulement contenir les données modifiées depuis la création d'une archive complète du secteur, mais également l'un de ses incréments, ce qui permet de gagner du temps et de réaliser des gains d'espace. L'introduction d'un fichier index spécial qui stocke les méta-informations de la sauvegarde réduit le temps et les ressources nécessaires à la création de ce type d'archives.
- **Sauvegarde incrémentielle** vers une image pour archiver uniquement les modifications apparues depuis la dernière image complète ou image incrémentielle. Une image incrémentielle est plus petite et prend moins de temps à être créée. Mais, pour restaurer, vous avez besoin de l'image complète et de toutes les images incrémentielles pour recréer la chaîne jusqu'au point de restauration voulu.
- **Sauvegarde fichier vers une image**. Cette technologie unique permet de combiner les deux approches de la sauvegarde : la sauvegarde image et la sauvegarde fichier. Vous pouvez maintenant créer une image complète du système pour pouvoir le restaurer rapidement en cas d'attaque virale ou d'erreur grave système, et ajouter à cette image des images incrémentielles de type fichier pour tenir compte des changements de fichiers critiques pour vous. Ce qui permet d'économiser considérablement les ressources système.
- **Sauvegarde cyclique** pour automatiser la sauvegarde de partitions distinctes. C'est une fonction idéale pour mettre en place un système de protection des données autonome.



Cette fonction est disponible uniquement pour l'installation Windows du programme.

- **Sauvegarde synthétisée** pour changer une propriété d'une image existante (fusionner une certaine image différentielle avec son image complète, fractionner/fusionner, compresser/décompresser, etc.) sans effectuer une réelle opération de sauvegarde.

Pour les machines invitées d'Hyper-V :

- **Assistant Hyper-V Backup (Sauvegarde Hyper-V)** pour sauvegarder sans agent l'intégralité d'une machine virtuelle (en ligne/hors ligne) hébergée par Hyper-V. Nos produits prennent en charge n'importe quelle machine invitée prise en charge par Hyper-V (Windows, Linux, etc.).

- **Assistant Hyper-V Incremental Backup (Sauvegarde incrémentielle Hyper-V)** pour créer des chaînes de sauvegarde incrémentielles basées sur l'image de base.
- **Assistant Hyper-V Restore (Restauration Hyper-V)** pour restaurer une machine virtuelle précédemment sauvegardée vers un nouvel emplacement selon un certain horodatage.

Pour les conteneurs virtuels :

- **Assistant Backup to VD** (Sauvegarde vers disque virtuel) pour sauvegarder exactement ce dont vous avez besoin (système d'exploitation, volumes individuels, bases de données d'emails, fichiers media, documents, etc.).
- **Assistant Incremental Backup to VD** (Sauvegarde incrémentielle vers un disque virtuel) pour créer des chaînes de sauvegardes incrémentielles basées sur l'image complète.
- **Assistant File Complement to VD** (Complément de fichier vers VD) pour créer une mise à jour incrémentielle de niveau fichier vers un conteneur virtuel de niveau secteur.
- **Assistant Retention Wizard for VD** (Rétention pour VD) pour automatiser la sauvegarde de partitions distinctes ou de disques durs entiers. Cette fonction est idéale pour mettre en place un système autonome de protection des données.
- **Assistant Export VD** pour convertir un conteneur VD existant en un autre format, ou pour créer un conteneur indépendant complet à partir d'une image incrémentielle.

Facilités de restauration

- **Restaure un disque dur dans son intégralité, des partitions distinctes ou uniquement les fichiers dont vous avez besoin** à partir de l'image de sauvegarde créée précédemment (PBF et conteneurs virtuels).
- **Restaurer avec réduction** pour restaurer une image vers un espace libre de plus petite taille en prenant en compte uniquement la quantité de données contenues dans l'image.
- **Adaptive Restore** pour réussir la migration d'un système physique Windows vers une plate-forme matérielle différente (P2P) en permettant l'injection automatique de tous les pilotes nécessaires.



Cette fonction est disponible uniquement dans l'environnement bootable de récupération.

Facilités de copie

- **Migration de l'OS vers SSD** pour déplacer un OS Windows (à partir de XP) depuis un disque dur classique vers un disque rapide SSD (Solid State Drive), même de taille plus petite.
- **Copie de partition/disque dur** pour transférer avec succès toutes les informations disque, y compris le code d'amorçage et les autres structures système, pour garder votre système d'exploitation opérationnel.



La fonction de Copie peut aussi servir comme un moyen de protection de données alternatif.

Facilités de virtualisation

- **Connect VD** pour connecter un disque virtuel en tant que disque physique, et utiliser toutes les fonctions normalement disponibles pour les disques physiques vers un disque virtuel.

- **P2V Copie** pour migrer un système physique Windows vers un environnement virtuel en mode connecté.
- **P2V Restauration** pour migrer une image de système physique Windows sauvegardée avec l'outil de récupération Paragon vers un environnement virtuel.
- **P2V Adjust** Récupération de la fonction de démarrage après une virtualisation non fructueuse avec un tiers outil.
- **Création VD** créer un disque virtuel vide ou avec des données spécifiques.



La virtualisation est la nouvelle tendance dans la migration, la protection et l'évaluation système.

Facilités du Gestionnaire d'amorçage

- **Assistant de gestionnaire d'amorçage** pour gérer facilement plusieurs systèmes d'exploitation sur un même ordinateur.

Facilités de gestion de partition/disque dur

- **Fonctions de base d'initialisation, de partitionnement et de formatage de disques durs** (créer, formater, supprimer). À la différence des outils système standard de Windows, le programme prend en charge tous les systèmes de fichiers.
- **Assistant de création rapide de partition** pour créer une nouvelle partition à l'emplacement le plus approprié du disque dur, la formater en NTFS et la rendre disponible pour le système en lui affectant une lettre de lecteur.
- **L'assistant de fragmentation de partition** vous permet de dissocier le système d'exploitation et les données (ou différents types de données) en créant deux partitions différentes à partir d'une seule partition.
- **Assistant de fusion des partitions** pour consolider l'espace disque, qui appartient à l'origine à deux partitions adjacentes (NTFS, FAT16/FAT32), dans une seule partition plus large.
- **Assistant de redistribution d'espace libre** pour augmenter l'espace libre d'une partition en utilisant l'espace non alloué et l'espace inutilisé d'autres partitions.
- **Assistant de redimensionnement express des partitions** pour augmenter l'espace libre d'une partition en utilisant l'espace non utilisé d'une partition adjacente de votre disque dur (y compris les partitions de Apple Boot Camp).
- **Redimensionnement NTFS à chaud** pour agrandir une partition NTFS (système, verrouillée) sans redémarrer Windows et interrompre le travail.
- **Convertir un système de fichier** (FAT16/32, NTFS, Apple HFS) sans reformater.
- **Connecter une partition** (affecter une lettre de lecteur) de n'importe quel type de système de fichier pour le rendre accessible à votre système d'exploitation.
- **Modifier les paramètres du système de fichier** (activer/désactiver, masquer/afficher, etc).
- **Assistant d'installation d'un nouvel OS** pour rendre votre système prêt à accueillir un nouveau système d'exploitation.
- **Assistant de récupération de partition** pour récupérer une partition supprimée accidentellement.

Facilités d'optimisation du système de fichier

- **Défragmentation MFT et réduction** pour augmenter la performance NTFS.

Facilités de purge de données

- **Purge de données** pour détruire irrémédiablement toutes les informations contenues dans un disque, y compris la séquence d'amorçage (bootstrap) et autres structures système.
- **Purge de l'espace libre** pour détruire toutes les traces laissées par les fichiers/dossiers effacés, sans toucher aux données utilisateur.

Facilités d'automatisation

- **Planification de tâche** pour automatiser les opérations de routine. C'est pratique si vous devez répéter une séquence d'actions régulièrement.



La planification est disponible uniquement pour l'installation Windows du programme.

- **Scripting** pour demander au programme de créer un script des opérations dont vous avez besoin. En plus de toutes les opérations disponibles en mode interactif, ce mode spécial fournit des possibilités supplémentaires comme l'exécution conditionnelle, les sous-routines, les itérations répétables, l'analyse des propriétés de disque/partition, la gestion des erreurs, etc.

Autres facilités

- **Chargeur GPT** un pilote système spécial pour utiliser tout l'espace disque des lecteurs modernes haute capacité (supérieure à 2,2 To) sur des systèmes compatibles.
- **Conversion de disques basiques MBR en basiques GPT** pour utiliser les nouveaux schémas de partitionnement sans effort.
- **Assistant de transfert de fichier** afin de rendre ces opérations de copie individuelle de fichiers/dossiers ou leur gravure sur CD/DVD aussi simples et pratiques que possible. Il peut être particulièrement utile pour remettre le système en état en cas de dysfonctionnement du système dû à l'attaque d'un virus ou la corruption de fichiers. L'avantage-clé : il fournit un accès aux sauvegardes de Paragon sous la forme de dossiers réguliers afin de parcourir leur contenu ou copier les fichiers nécessaires.
- **L'explorateur de volume** est un outil pratique lorsque le disque inclut différents systèmes de fichier, qu'ils contiennent un système d'exploitation ou uniquement des données. L'explorateur de volume vous permettra d'explorer un système de fichier de n'importe quel type et fournira un accès aux fichiers et répertoires nécessaires sans se soucier de leurs attributs de sécurité.
- **Assistants Check VD Integrity** (Vérifier l'intégrité du disque virtuel) pour vérifier l'intégrité des images .pbf et conteneurs virtuels créés. La fonction permet de distinguer les images valides des images corrompues avant de les utiliser.
- **L'assistant de configuration réseau** permet d'établir une connexion réseau, soit pour enregistrer la sauvegarde d'une partition/d'un disque dur ou uniquement quelques fichiers sur un ordinateur en réseau, soit pour récupérer une sauvegarde déjà existante sur un ordinateur en réseau et effectuer une restauration.
- **Le correcteur d'amorçage** pour corriger la plupart des problèmes d'amorçage système dus à une erreur de manipulation, un bogue informatique ou par exemple une attaque virale.



Le Correcteur de démarrage est disponible uniquement dans l'environnement amorçable.

Algorithmes de destruction de données pris en charge

- US DoD 5220.22-M
- Standards US Navy NAVSO P-5239-26
- Standard britannique HMG Infosec N°5
- Standard allemand VSItR
- Standard australien ASCI 33
- Standard russe GOST R 50739-95
- Algorithme de Peter Gutmann
- Algorithme de Bruce Schneier
- Algorithme de Paragon
- Algorithme personnalisé



Pour plus d'informations sur le sujet, consultez la section Normes de sécurité des données.

Technologies supportées

Tout en employant des technologies innovantes de sociétés tierces, Paragon a développé ses propres technologies rendant ses produits uniques et attrayants aux yeux des consommateurs:

- La technologie **Paragon Hot Backup™** permet la sauvegarde de partitions et disques durs verrouillés sous les systèmes d'exploitation de la famille Windows NT+, le tout avec une efficacité de fonctionnement élevée et des exigences matérielles réduites.
- **Paragon Hot Copy™** permet de copier des partitions et disques durs verrouillés sous les systèmes de la famille Windows NT+.
- **Paragon Adaptive Restore™** permet de migrer avec succès un système physique Windows vers une plate-forme matérielle différente (P2P).
- La technologie **Paragon Power Shield™** assure la consistance des données en cas de dysfonctionnement matériel, panne de courant ou défaillance du système d'exploitation.
- La technologie **Paragon UFSD™** permet de parcourir les partitions de n'importe quel système de fichiers, y compris les partitions masquées et non montées, de modifier et copier des fichiers et des dossiers, etc.
- La technologie **Paragon Hot Resize™** permet d'agrandir les partitions NTFS (système, verrouillé) sans redémarrer Windows ni interrompre la tâche en cours.
- La technologie **Paragon Restore with Shrink™** permet de restaurer une image de sauvegarde dans un bloc libre de taille inférieure en tenant compte uniquement de la quantité de données actuelle de l'image.
- La technologie **Paragon Smart Partition™** permet d'effectuer des opérations de partitionnement de disque dur de n'importe quel niveau de difficulté et en totale sécurité.
- **Paragon BTE™** permet de définir des tâches à exécuter au démarrage du système, il n'est donc plus nécessaire d'utiliser un support de démarrage lors de la modification de partitions système.

- **Paragon VIM (Virtual Image Management)**, technologie qui permet aux produits Paragon de travailler avec les disques virtuels comme s'ils étaient des disques durs physiques.
- **Microsoft Volume Shadow Copy Service** (VSS) pour fournir l'infrastructure de copie/sauvegarde pour Microsoft Windows XP/Vista/7/Server 2003/2008. Il offre un mécanisme fiable pour créer des copies consistantes de données (appelées aussi shadow copies). Développé par Microsoft en coopération étroite avec les fabricants leader de solutions de copie/sauvegarde du marché, il est basé sur le concept technologique des clichés (appelés aussi instantanés dans d'autres univers).
- **Microsoft Dynamic Disk** (simple, fractionné, agrégé par bande, en miroir, RAID-5) pour offrir plus de flexibilité dans la gestion sans la limitation des partitions des disques basiques. Le stockage dynamique est particulièrement utile dans les très grosses activités qui utilisent de très gros disques durs.
- **GUID Partition Table** (GPT). Il s'agit de la nouvelle génération du partitionnement de disque dur, développée pour dépasser les limitations de l'ancien MBR. Les disques GPT sont maintenant reconnus par Windows Vista/7, Server 2008, Mac OS X et Linux.

Logiciel de virtualisation pris en charge

Pour accéder directement aux disques durs virtuels

- Microsoft Virtual PC 2007
- Microsoft Windows Virtual PC
- Microsoft Hyper-V R1/R2
- Oracle Virtual Box 1.0-4.x
- VMware Player
- VMware Workstation
- VMware Fusion



Les disques de snapshot d'Oracle VirtualBox ne sont pas pris en charge.

Types de disques durs virtuels pris en charge

- VMware - Format Virtual Machine Disk (VMDK)
- Microsoft - Format Virtual Hard Disk (VHD, VHDX)
- Oracle - Format Virtual Desktop Image (VDI)
- Paragon images (.pbf, .pVHD)

Machines virtuelles prises en charge pour scénarios P2V

- Microsoft Virtual PC
- Microsoft Hyper-V 2008
- Microsoft Hyper-V 2012 R1
- Microsoft Hyper-V 2012 R2 (Génération 1 et 2)
- VMware Workstation
- VMware Fusion
- Oracle VirtualBox 4.0

Systèmes de fichiers supportés

- Accès en lecture/écriture totale sur les partitions FAT16/FAT32.
- Accès total en lecture/écriture sur NTFS (disques basiques) sous Windows, Linux et PTS DOS. Les fichiers NTFS compressés sont également supportés.
- Accès total en lecture/écriture sur les partitions Ext2FS/Ext3FS/Ext4FS.
- Accès complet en lecture/écriture aux partitions reFS.
- Accès en lecture/écriture limitée sur les partitions Apple HFS+.



La prise en charge de caractères non Roman pour le système de fichier HFS+ est indisponible pour le moment. La société espère fournir cette possibilité ultérieurement.

Médias supportés

- Prise en charge des deux types de disques durs MBR et GPT (disques de plus de 2,2 To inclus)
- Disques durs IDE, SCSI et SATA
- SSD (Solid State Drive)
- AFD (Advanced Format Drive)
- Lecteurs de taille de secteur non 512octets
- CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD+R, DVD-RW, DVD+RW ainsi que les DVD-R, DVD+R double couche, Blu-ray
- Disques durs FireWire (i.e. IEEE1394), USB 1.0, USB 2.0, USB 3.0
- Dispositifs de stockage PC card (mémoire flash MBR et GPT, etc.)

Premiers pas

Vous trouverez dans ce chapitre toutes les informations nécessaires à la mise en service du produit.

Configuration requise

Package d'installation sous Windows

- Windows XP SP3
- Windows Vista
- Windows 7
- Windows 8
- Windows 8.1
- Windows 10 Aperçu technique

Configuration additionnelle :

- Pour installer et exécuter le produit, la bibliothèque d'exécution Visual Studio C++ 2010 doit être installée sur l'OS cible. Cette dernière est fournie avec le pack d'installation. Vous serez invité à l'installer si elle n'a pas été trouvée dans le système.

Pour l'environnement bootable Linux

- Intel Pentium ou équivalent, avec un processeur 300 MHz
- 256 Mo de RAM
- Carte vidéo SVGA et écran
- Clavier
- Souris

Pour l'environnement de démarrage WinPE

- Intel Pentium III ou équivalent, avec un processeur 1000 MHz
- Au moins 1 Go de RAM
- Carte vidéo SVGA et écran
- Clavier
- Souris

Configuration additionnelle

- Carte réseau pour envoyer/recevoir des données vers/depuis un ordinateur du réseau
- Graveur CD/DVD pour graver des CD ou des DVD
- Lecteur USB externe pour stocker des données.

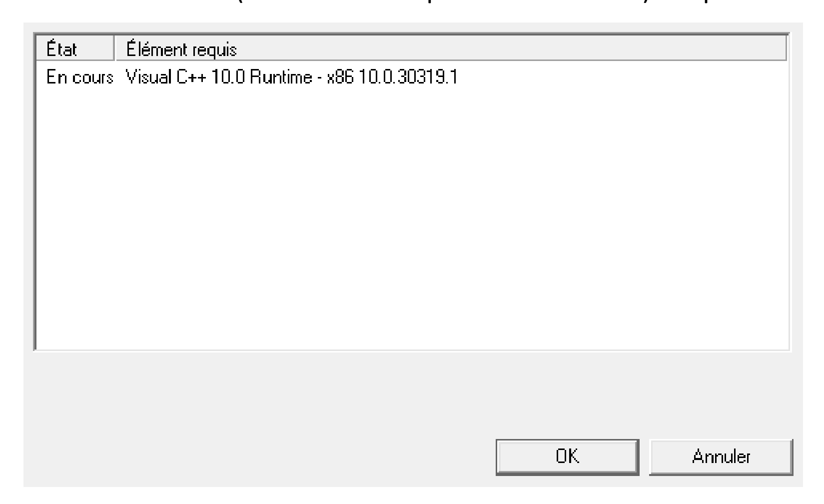
Installation

Avant de procéder à l'installation, veuillez vérifier que la configuration minimale requise est satisfaite. Si tout est en ordre, veuillez suivre les instructions suivantes pour installer le produit :



Si une version antérieure du programme est déjà installée sur l'ordinateur, le programme proposera d'abord à l'utilisateur de la désinstaller.

1. Cliquez sur le fichier d'installation pour lancer l'installation. D'abord, un contrôle de votre système sera effectué pour vérifier si la bibliothèque d'exécution Visual Studio C++ 2010 est installée. Si ce n'est pas le cas, vous serez invité à l'installer (fournie avec le pack d'installation). Cliquez sur **Installer** pour continuer.



2. La page d'accueil informe que l'application est en cours d'installation. Cliquez sur **Suivant** pour continuer.

3. Veuillez lire attentivement les termes de licences puis sélectionner l'option appropriée. Sinon vous ne serez pas en mesure de procéder à l'installation. En cliquant sur le bouton **Imprimer**, le contrat de licence peut également être imprimé.
4. Veuillez indiquer la clé du produit et le numéro de série.
5. Sur la page Informations client, vous devez des informations standard, c'est-à-dire un nom d'utilisateur et une entreprise. Par ailleurs, vous devez décider si vous voulez rendre le programme accessible à tous les utilisateurs de cet ordinateur (s'il y en a plusieurs) ou seulement pour l'utilisateur actuel.
6. Sur la page suivante, cliquez sur **Modifier** pour installer l'utilitaire dans un autre emplacement (par défaut : **C:\Program Files\Paragon Software\Paragon Hard Disk Manager 15 Professional Edition**). Sinon, cliquez sur **Suivant** pour continuer.



Ne pas installer le programme en utilisant un lecteur réseau. Ne pas utiliser de sessions de Terminal Server pour installer et exécuter le programme. Dans les deux cas, les fonctionnalités du programme s'en trouveraient limitées.

7. Sur la page « Prêt à installer le programme », cliquez sur **Installer** pour lancer l'installation, ou cliquez sur **Précédent** pour revenir à l'une des pages précédentes et modifier les paramètres d'installation.
8. La dernière page complète le procédé. Cliquez sur **Terminer** pour en finir avec l'assistant.

Premier démarrage

Pour démarrer Paragon Hard Disk Manager 15 sous Windows, cliquez sur le bouton Démarrer de Windows, puis sélectionnez **Programmes > Paragon Hard Disk Manager™ 15 > Paragon Hard Disk Manager™**.



Le programme propose de nombreuses possibilités dans le cadre de la modification de la structure du disque dur. Pour plus de sécurité, procédez à une sauvegarde de vos données avant toute opération.

Le premier composant qui s'affiche est le menu Express (Express Launcher). Il permet d'accéder facilement aux assistants et aux utilitaires que vous serez amenés à utiliser régulièrement. Vous pouvez également démarrer le menu traditionnel, l'aide ou revenir à la page d'accueil du programme.



Créer le média de récupération

Des environnements de récupération basés sur WinPE et/ou Linux doivent être préparés sur site à l'aide de Recovery Media Builder de Paragon**.** Pour obtenir davantage d'informations à ce sujet, veuillez consulter la documentation fournie avec cet utilitaire.

Démarrer depuis l'environnement de récupération Linux/DOS

L'environnement de récupération Linux/DOS peut être utilisé pour démarrer votre ordinateur dans PTS DOS ou Linux afin d'avoir accès au disque dur sans utiliser le système d'exploitation défaillant. Vous disposez également d'une option permettant de démarrer en mode sans échec PTS DOS. Le redémarrage de l'ordinateur dans le mode sans échec peut être très utile dans un certain nombre de situations non standard, par ex. lors de paramétrages matériels incorrects ou en cas de problèmes sérieux au niveau du matériel. Dans ce cas, seuls les fichiers et pilotes de base (tels que les pilotes de disque dur, un pilote d'écran et un pilote de clavier) seront chargés.

Démarrage

Pour démarrer l'utilisation de l'environnement de récupération Linux/DOS, suivez ces étapes :

1. Amorcez l'ordinateur en utilisant le média de récupération Linux/DOS.



Veuillez utiliser Recovery Media Builder pour préparer des environnements de récupération Paragon sur un CD/DVD, une clé USB ou une image ISO.

Pour démarrer automatiquement à partir du média de récupération, vérifiez que le BIOS intégré est réglé de façon à pouvoir démarrer d'abord à partir du CD.

2. Démarrez le mode que vous souhaitez (Normal, Sans échec, Sans échec avec graphique allégé) dans le menu de démarrage.

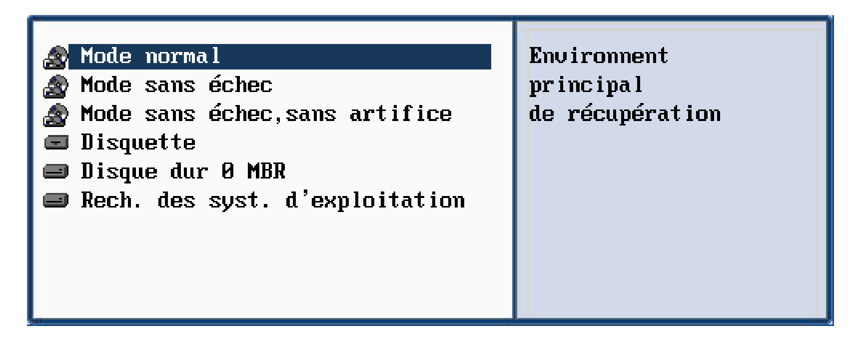


Par défaut, le mode Normal est automatiquement chargé après 10 secondes d'inactivité.

3. Cliquez sur l'opération que vous voulez effectuer. L'astuce affichée sur la sélection vous aidera à effectuer le bon choix.
4. Consultez l'aide en appuyant sur **ALT+F1** pour plus d'informations sur le sujet.

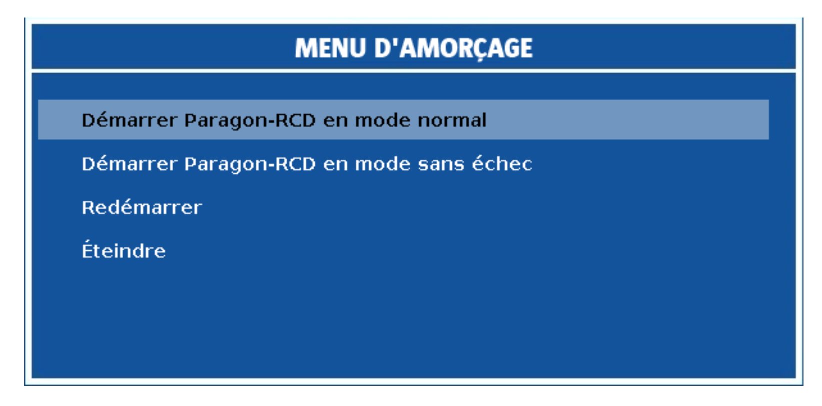
Menu d'amorçage

environnement 32 bits



- **Mode Normal**. Démarrage dans le mode normal de Linux. Ce mode utilise l'ensemble complet des pilotes (recommandé) ;
- **Mode Sans échec**. Démarrage dans le mode PTS DOS. Ce mode peut être utilisé comme alternative au mode normal de Linux si ce dernier ne fonctionne pas correctement ;
- **Mode Sans échec basse résolution**. Démarrage dans le mode sans échec PTS DOS. Dans ce cas, seuls les pilotes indispensables seront inclus, comme le pilote du disque dur, de l'écran et du clavier. Dans ce mode, le graphisme et le menu sont simples ;
- **Disquette**. Redémarrage de l'ordinateur à partir d'une disquette système ;
- **Disque dur 0**. Démarrage à partir du disque dur primaire ;
- **Rechercher les systèmes d'exploitation sur vos disques durs**. Le programme analysera les disques durs de votre ordinateur à la recherche de systèmes d'exploitation amorçables.

environnement 64 bits



- **Mode Normal**. Démarrage dans le mode normal de Linux. Ce mode utilise l'ensemble complet des pilotes (recommandé) ;
- **Mode Sans échec**. Démarrage dans le mode PTS DOS. Ce mode peut être utilisé comme alternative au mode normal de Linux si ce dernier ne fonctionne pas correctement ;

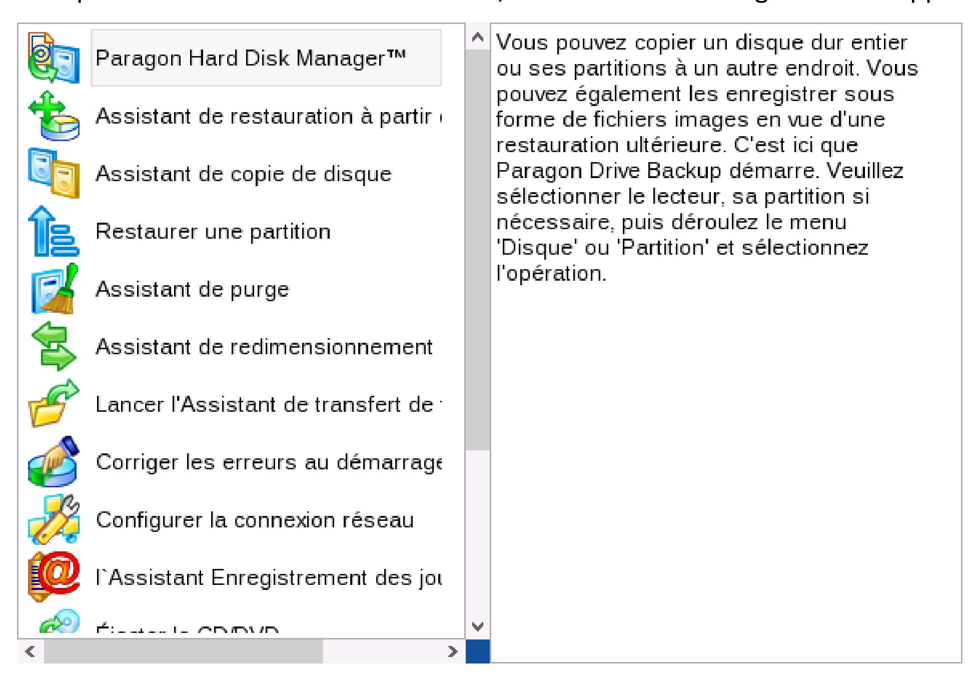
- **Redémarrer**. Redémarrez l'ordinateur.
- **Arrêter**. Éteignez l'ordinateur portable.



En utilisant l'environnement de récupération, vous découvrirez peut-être quelques désagréments dus à d'éventuelles traces vidéo. Il s'agit simplement du résultat du changement de modes vidéo et cela n'affectera en aucun cas le bon fonctionnement du programme. Si tel est le cas, patientez un petit moment et tout rentrera dans l'ordre.

Mode Normal

Lorsque le mode Normal est sélectionné, le menu de démarrage de Linux apparaît :



- **Programme principal** (permet de démarrer les assistants, définir les réglages du programme, etc);
- **Assistant Restore from Virtual Disk** (Restauration à partir de disque virtuel) qui permet de restaurer des disques durs et des partitions) ;
- **Assistant Copie de disque** (permet de cloner un disque dur) ;
- **Récupérer une partition** (permet de récupérer une partition effacée accidentellement);
- **Assistant de Purge** (permet de détruire définitivement les données présentes sur le disque et les traces d'existence des fichiers et dossiers);
- **Assistant de redimensionnement express** (permet d'augmenter la taille d'une partition en récupérant l'espace non utilisé d'une partition adjacente) ;
- **Assistant de transfert de fichiers** (permet de copier des fichiers/dossiers sur un autre disque ou une partition, ainsi que de les graver sur CD/DVD) ;
- **Correcteur d'amorçage** (aide à corriger la base de registre de Windows sans avoir à charger Windows) ;
- **Configuration réseau** (lance l'assistant de configuration réseau) ;



Si vous avez l'intention d'utiliser des ressources réseau, commencez par lancer l'assistant de configuration réseau afin d'établir une connexion au réseau.

- **Enregistreur des événements** (aide à rassembler et envoyer les fichiers journaux nécessaires au support technique);
- **Afficher les partitions montées** (la liste de toutes les partitions montées apparaîtra);



L'environnement de récupération de Paragon assigne des lettres de lecteur aux partitions de la même façon que DOS, c.-à-d. l'une après l'autre, en commençant par les partitions primaires. Les lettres de lecteur des partitions montées peuvent donc être différentes de celles attribuées sous Windows.

- **Éjecter le CD/DVD**;
- **Ligne de commande** (la ligne de commande permet aux utilisateurs expérimentés d'exécuter n'importe quel programme);
- **Redémarrer l'ordinateur**;
- **Éteindre l'ordinateur**.

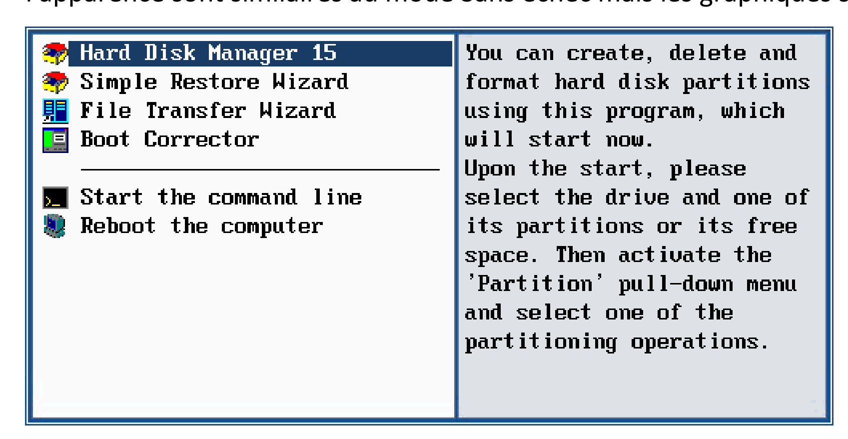
Pour vous déplacer dans le menu, utilisez les touches fléchées du clavier de votre ordinateur.

Mode Sans échec

Lorsque le mode Sans échec est sélectionné, le menu de démarrage de PTS DOS apparaît. Les fonctionnalités sont quasiment les mêmes que dans le mode Normal, à l'exception des commandes **Configurateur de réseau** et **Assistant Journaux**. En outre, certaines limitations de l'environnement PTS DOS rendent le gravage de CD/DVD impossible.

Mode Sans échec basse résolution

Lorsque le mode Basse résolution est sélectionné, le menu de démarrage de PTS DOS apparaît. Les fonctionnalités et l'apparence sont similaires au mode Sans échec mais les graphiques sont plus simples.



Démarrage depuis l'environnement de récupération WinPE

L'environnement de récupération WinPE est une alternative réelle à l'environnement de récupération Linux/DOS. Il fournit à peu de chose près les mêmes fonctionnalités et il offre un excellent support matériel et une interface similaire à celle de Windows.

Démarrage

Pour démarrer l'utilisation de l'environnement de récupération WinPE, suivez ces étapes :

1. Amorcez l'ordinateur en utilisant le média de récupération WinPE.



Veuillez utiliser Recovery Media Builder pour préparer des environnements de récupération Paragon sur un CD/DVD, une clé USB ou une image ISO.

Pour démarrer automatiquement à partir du média de récupération, vérifiez que le BIOS intégré est réglé de façon à pouvoir démarrer d'abord à partir du CD.

2. Une fois chargé, le lanceur d'applications universel s'affichera. En règle générale, il permet d'exécuter des composants du produit, de charger des pilotes pour le matériel non défini ou d'établir une connexion réseau.

Paragon Hard Disk Manager™ 15 Professional

Sauvegarde vers VD
Restaurer une archive VD
P2P Ajustement
Journaux
Transfert de fichier
HARD DISK MANAGER 15
Partitionnement et gestion de disque avancé
Migrer un disque dur
Migrer l'OS
Ajouter des pilotes
Correcteur d'amorçage
P2V Copie
Redimensionner la partition
Liste des volumes
Déverrouiller le volume
Configurer le réseau
Ligne de commande
Redémarrer
Éteindre

3. Cliquez sur l'opération que vous voulez effectuer. L'astuce affichée sur la sélection vous aidera à effectuer le bon choix.
4. Consultez l'aide en appuyant sur **ALT+F1** pour plus d'informations sur le sujet.



L'environnement basé sur WinPE offre une excellente reconnaissance matérielle. Toutefois, si le pilote de votre carte contrôleur n'est pas disponible, vos disques durs resteront

inaccessibles. Consultez le scénario Ajouter des pilotes spécifiques pour solutionner ce problème.

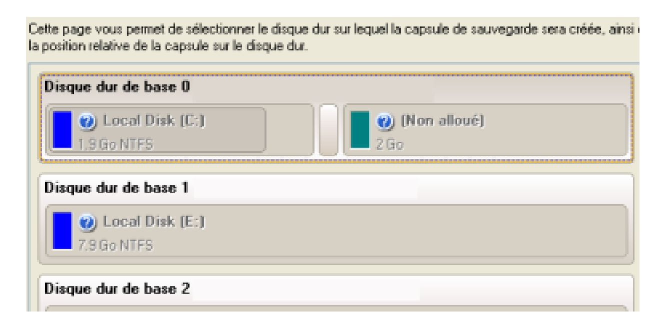
Scénarios typiques

Ce chapitre regroupe certains des scénarios les plus fréquemment utilisés pouvant être réalisés avec le programme. Vous trouverez ici des conseils utiles et une description des opérations.

Scénarios de sauvegarde

Création de la capsule de sauvegarde

1. Cliquez sur l'onglet **Sauvegarde et restauration** du ruban, puis sélectionnez **Gérer la capsule**.
2. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
3. Sélectionnez l'emplacement du disque où la capsule de sauvegarde sera créée. La capsule de sauvegarde peut être créée dans une partition étendue en tant que partition primaire ou en tant que lecteur logique. La capsule de sauvegarde peut être insérée à n'importe quel endroit du disque dur : à la fin (de préférence), au début ou quelque part entre les deux, au beau milieu des autres partitions.

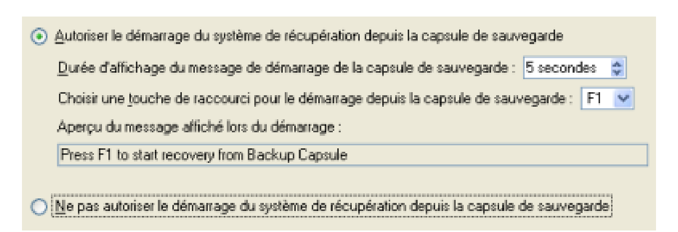




Par défaut, le programme permet de créer la capsule de sauvegarde uniquement comme la dernière partition primaire ou comme le dernier lecteur logique de la partition étendue. Toutefois, en activant le mode avancé de la première page de l'assistant, vous pouvez enlever cette restriction mais cela peut générer des erreurs de boot.

4. Activez l'environnement de récupération amorçable si nécessaire. Avec cela, vous aurez le choix de démarrer directement depuis la capsule de sauvegarde pour des opérations de maintenance ou récupération, à chaque démarrage de l'ordinateur.

   Si vous essayez d'intégrer notre environnement de démarrage sur un disque GPT (comme c'est notre cas), vous serez invité à fournir le chemin vers une image .ISO de l'environnement de récupération WinPE, qui peut être préparé à l'aide de Recovery Media Builder de Paragon. Si vous disposez d'un disque MBR, aucune action préalable n'est requise. En effet, dans ce cas précis, une image Linux sera utilisée et cette dernière est incluse par défaut dans le produit.

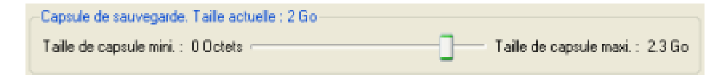




La création d'une capsule de sauvegarde de démarrage sur un disque MBR aura pour conséquence l'écrasement du MBR. Ainsi, si un gestionnaire d'amorçage tiers est utilisé, il sera supprimé. Pour éviter cela, vous pouvez sauvegarder le MBR actuel à l'aide de l'outil Éditer/Afficher des secteurs.

La capsule de sauvegarde peut uniquement être amorçable si elle est localisée sur le dispositif amorçable.

5. Affichez un aperçu de la structure du disque dur généré et modifiez la taille de la capsule de sauvegarde si nécessaire en faisant glisser le curseur correspondant ou en entrant manuellement la valeur souhaitée. Elle sera créée en fonction de l'espace disque disponible sur le disque sélectionné.

   La taille de la capsule de sauvegarde n'est soumise à aucune restriction, elle dépend uniquement de l'espace libre disponible sur le disque dur et de l'espace nécessité par les sauvegardes.

   Si l'Assistant de gestion de la capsule de sauvegarde ne trouve pas suffisamment d'espace libre dans un bloc, l'Assistant redistribuera l'espace libre, rassemblant tous les blocs d'espace libre en un bloc unifié et en déplaçant des partitions si nécessaire. Si la quantité totale d'espace libre s'avère toujours insuffisante, il est possible de prélever de l'espace à partir de l'une des partitions existantes, autrement dit de la redimensionner.



Si la partition à redimensionner est verrouillée, l'Assistant de gestion de la capsule de sauvegarde fait redémarrer le système afin de créer la capsule de sauvegarde, puis relance automatiquement le système. Le mécanisme de redémarrage varie en fonction des versions de Windows.

6. Lancez l'opération (en cliquant sur le bouton Suivant) ou retournez afin de corriger les paramètres.

Après cela, l'utilisateur peut placer des archives de sauvegarde dans la capsule de sauvegarde créée.



Cette opération peut également être effectuée dans l'environnement de Récupération.

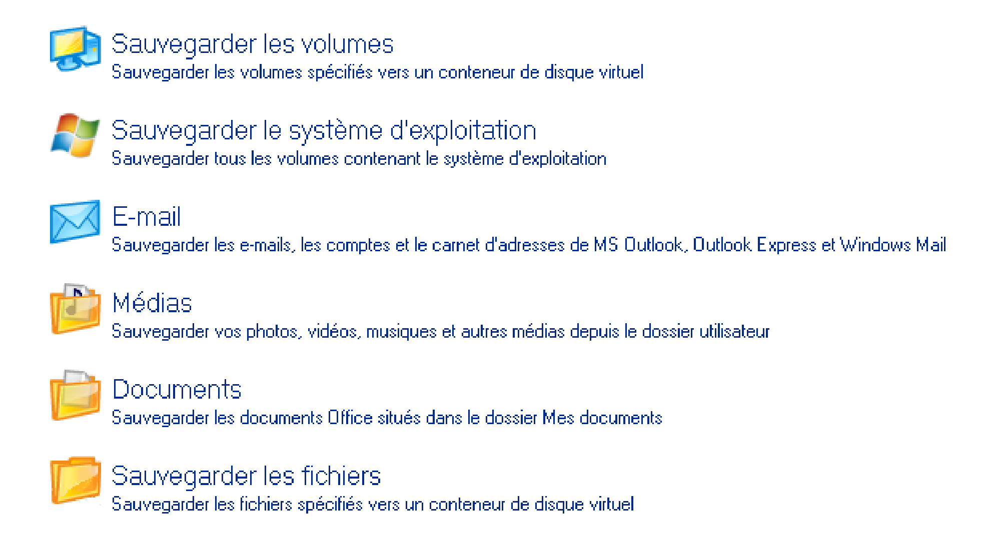
Nouveau format de sauvegarde

Sauvegarder des disques durs ou des partitions sur un lecteur réseau

Pour sauvegarder un ou plusieurs disques durs ou des partitions individuelles, puis placer l'image résultante sur un lecteur réseau, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Sauvegarde et restauration** du ruban, puis sélectionnez **Backup to VD**.
2. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
3. Sélectionner **Sauvegarder le système d'exploitation** pour créer un conteneur virtuel de niveau secteur de l'intégralité du système d'exploitation. Si vous voulez sauvegarder les volumes de façon individuelle, veuillez cocher l'option **Sauvegarder les volumes**.

Sélectionnez le mode de sauvegarde



4. L'assistant recherchera votre système pour les systèmes d'exploitation pris en charge.

Veuillez sélectionner un système d'exploitation à sauvegarder

Le systeme d'exploitation suivant sera sauvegarde:

 Microsoft Windows 8.1 64-bit Edition

Si plusieurs OS sont détectés, vous serez invité(e) à spécifier celui que vous voulez sauvegarder.

Veuillez sélectionner un système d'exploitation à sauvegarder

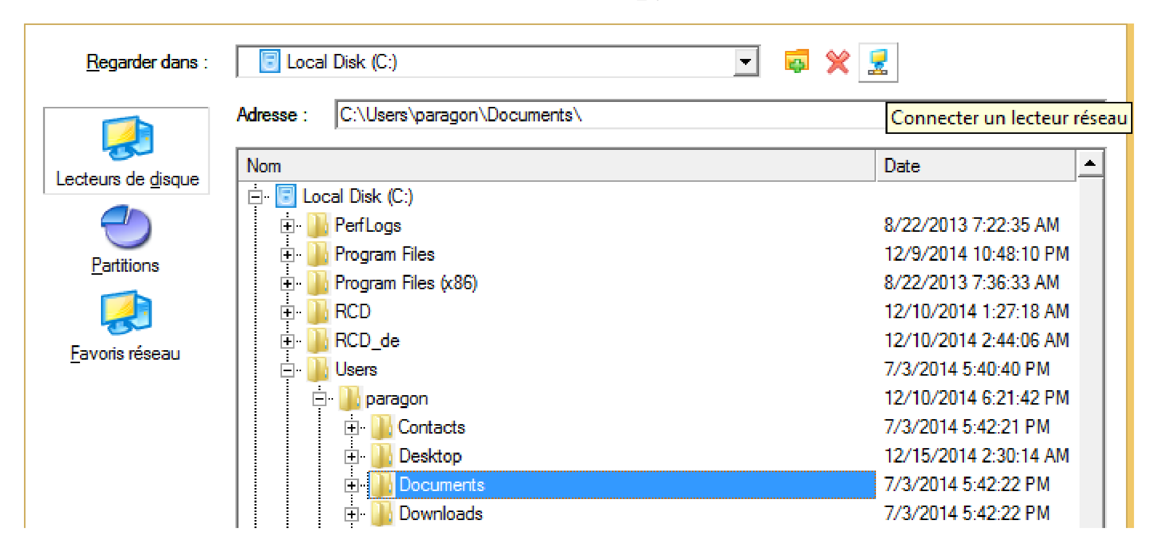
Sur votre assistant informatique trouve plusieurs systemes d'exploitation . Se il vous plait selectionner lequel de ces systemes vous voulez sauvegarde:



5. Indiquez l'emplacement de l'image générée dans la section **Destination de la sauvegarde**. Si vous souhaitez la sauvegarder localement, entrez le chemin complet vers le dossier cible dans le champ correspondant, ou utilisez le bouton **Parcourir** pour le trouver.

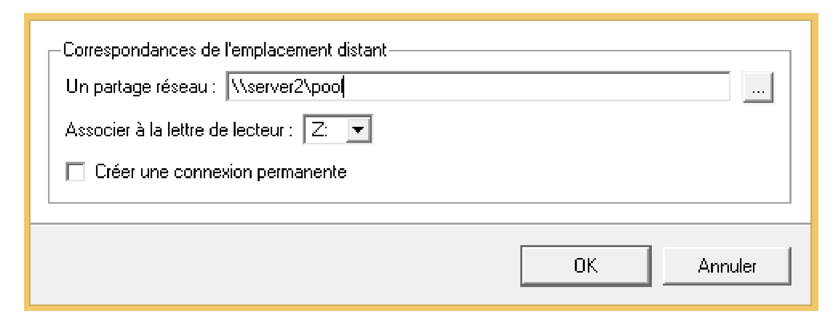


Si vous sauvegardez l'image de sauvegarde sur un partage de réseau ou une partition physique (une partition qui ne dispose pas d'une lettre de lecteur dans le système), cliquez sur le bouton **Parcourir**. Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, plusieurs options sont disponibles :

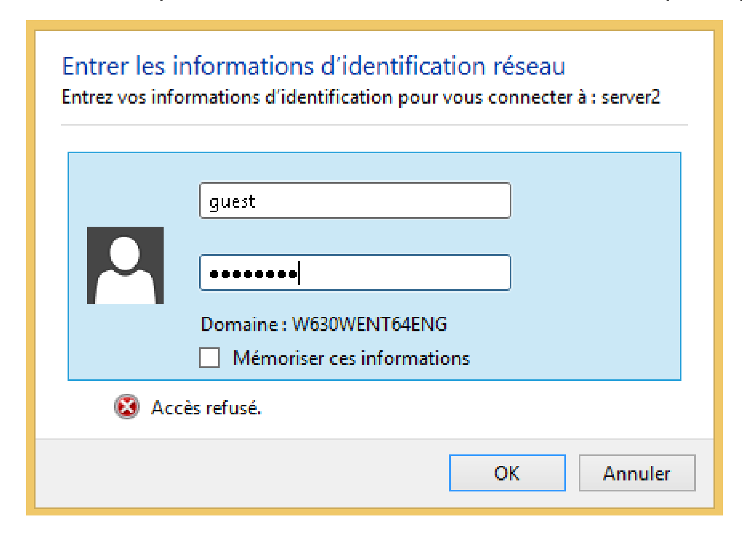


- Sélectionnez **Disques durs** pour utiliser un disque local comme destination de la sauvegarde ;
- Sélectionnez **Partitions** pour utiliser une partition physique comme destination de la sauvegarde ;
- Sélectionnez **Favoris réseau** pour utiliser un emplacement réseau comme destination de sauvegarde ;
- Cliquez sur l'icône **Connecter un lecteur réseau** pour connecter un partage réseau à utiliser comme destination de sauvegarde (notre cas).

6. Pour connecter un partage de réseau, procédez comme suit :



- Cliquez sur le bouton Parcourir [...] pour sélectionner le partage réseau ou entrez son chemin manuellement ;
- Définissez une lettre à partir de la liste des lettres de lecteur disponibles ;
- Cochez l'option pour rendre la connexion permanente. Sinon, elle ne sera disponible que pendant la session en cours ;
- Si besoin, spécifiez un nom d'utilisateur et un mot de passe pour accéder au partage réseau sélectionné.



- Cliquez sur **OK** lorsque vous êtes prêt.

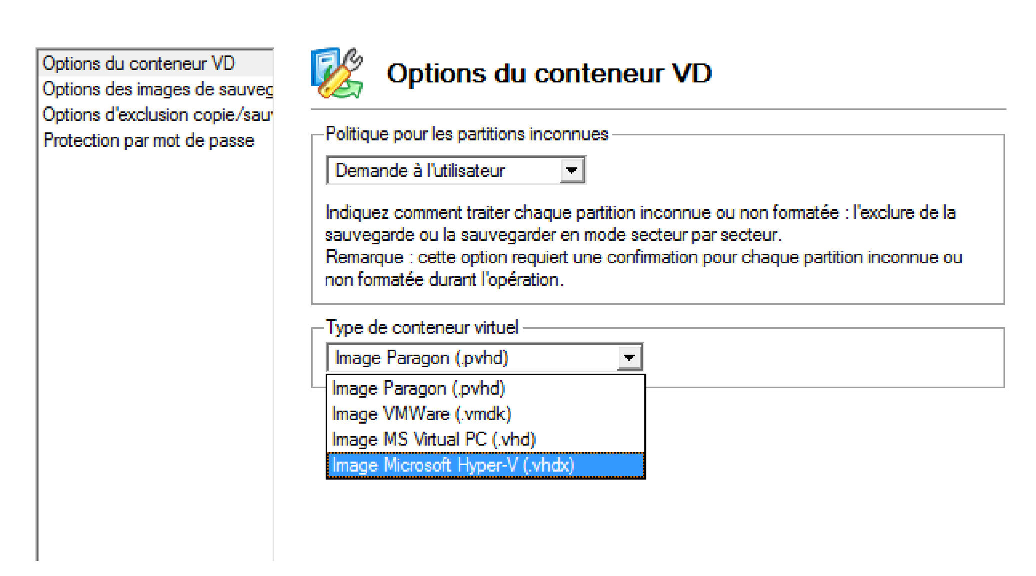
7. Modifiez le nom de l'archive par défaut et la description dans la section **Détails de l'image** le cas échéant.

☑ Modifier les paramètres de sauvegarde
Note : cette option est réservée aux utilisateurs avancés.

Par défaut, l'assistant est configuré pour sauvegarder au format pVHD (Paragon Virtual Hard Drive). Si vous souhaitez modifier le format du conteneur virtuel généré (VHD, VHDX ou VMDK), cochez l'option **Changer les paramètres de sauvegarde**. Cliquez sur **Suivant** pour poursuivre.

8. Sélectionnez le type de conteneur requis dans la liste et spécifiez d'autres paramètres avancés le cas échéant. Cliquez **Suivant** pour poursuivre.

Paramètres de sauvegarde avancés



9. Choisissez si vous souhaitez exécuter l'opération immédiatement après la fermeture de l'assistant et appliquer les modifications en attente (uniquement si le mode virtuel est activé) ou générer un fichier de script pour l'exécuter ultérieurement.

Que voulez-vous faire

Sauvegarder maintenant
Sauvegarder les objets spécifiés vers un conteneur de disque virtuel une fois l'assistant terminé.

Générer un script
Créer un script pour sauvegarder les objets spécifiés ultérieurement.

10. Cliquez sur **Terminer** pour quitter l'assistant et appliquer les modifications en attente.



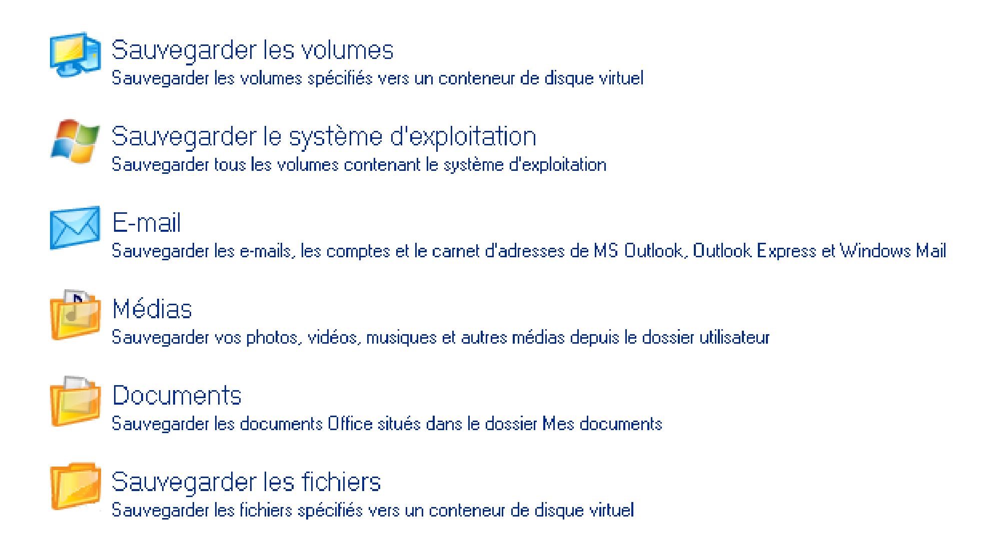
Cette opération peut également être effectuée dans l'environnement de Récupération.

Sauvegarder des fichiers et dossiers individuels

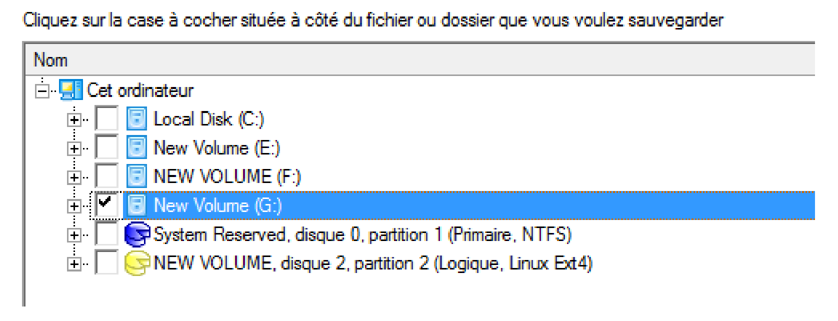
Pour sauvegarder une sélection de fichiers ou de dossiers vers un conteneur virtuel, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Sauvegarde et restauration** du ruban, puis sélectionnez **Backup to VD**.
2. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.

3. Sélectionnez **Sauvegarder les fichiers** pour créer un conteneur virtuel de niveau fichier. Veuillez noter que ce mode ne vous permettra pas de restaurer un système d'exploitation. Si vous souhaitez sauvegarder une base de données d'emails, un carnet d'adresses, des fichiers média ou des documents, veuillez sélectionner l'option correspondante.



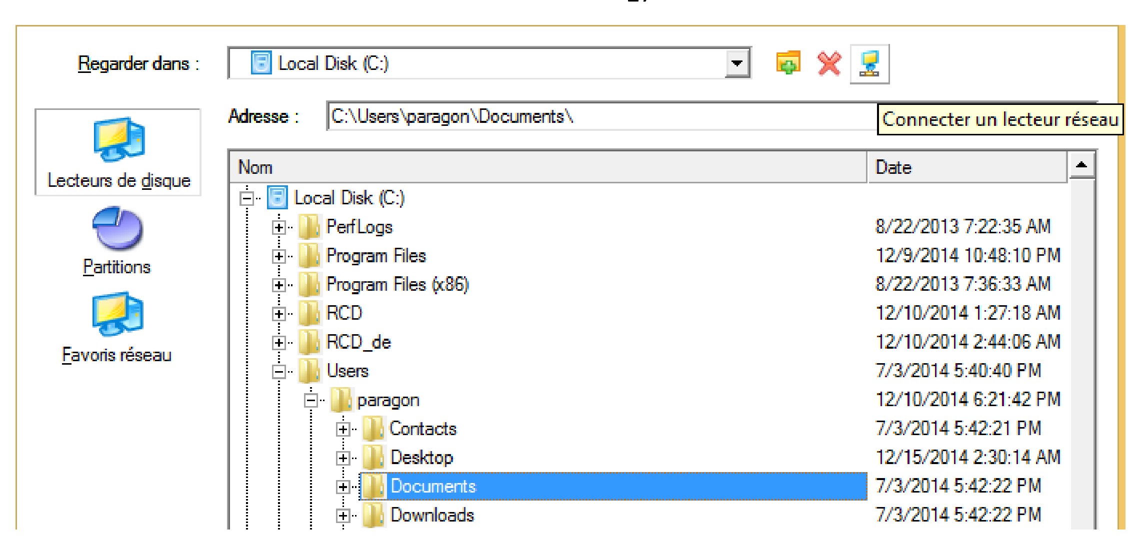
4. Sur la page suivante, vous pouvez voir la liste de toutes les partitions (connectées ou non) disponibles dans le système. Sélectionnez le fichier, dossier ou toute la partition pour créer le contenu de l'image.



5. Indiquez l'emplacement de l'image générée dans la section **Destination de la sauvegarde**. Si vous souhaitez la sauvegarder localement, entrez le chemin complet vers le dossier cible dans le champ correspondant, ou utilisez le bouton **Parcourir** pour le trouver.



Si vous sauvegardez l'image de sauvegarde sur un partage de réseau ou une partition physique (une partition qui ne dispose pas d'une lettre de lecteur dans le système), cliquez sur le bouton **Parcourir**. Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, plusieurs options sont disponibles :



- Sélectionnez **Disques durs** pour utiliser un disque local comme destination de la sauvegarde ;
- Sélectionnez **Partitions** pour utiliser une partition physique comme destination de la sauvegarde ;
- Sélectionnez **Favoris réseau** pour utiliser un emplacement réseau comme destination de sauvegarde ;
- Cliquez sur l'icône **Connecter un lecteur réseau** pour connecter un partage réseau à utiliser comme destination de sauvegarde (notre cas).

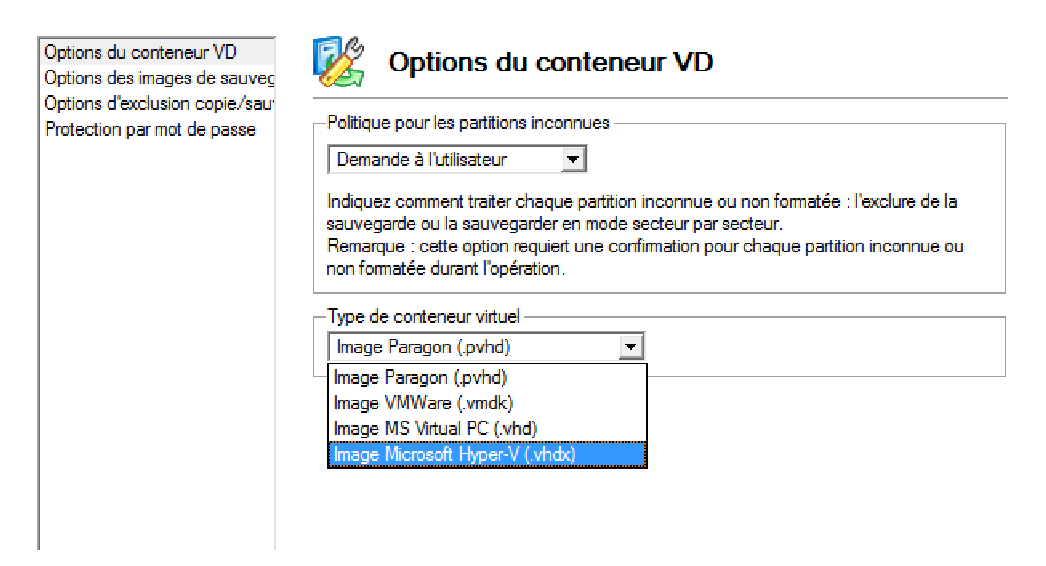
6. Modifiez le nom de l'archive par défaut et la description dans la section **Détails de l'image** le cas échéant.

☑ Modifier les paramètres de sauvegarde
Note : cette option est réservée aux utilisateurs avancés.

Par défaut, l'assistant est configuré pour sauvegarder au format pVHD (Paragon Virtual Hard Drive). Si vous souhaitez modifier le format du conteneur virtuel généré (VHD, VHDX ou VMDK), cochez l'option **Changer les paramètres de sauvegarde**.

7. Sélectionnez le type de conteneur requis dans la liste et spécifiez d'autres paramètres avancés le cas échéant. Cliquez **Suivant** pour poursuivre.

Paramètres de sauvegarde avancés



8. Choisissez si vous souhaitez exécuter l'opération immédiatement après la fermeture de l'assistant et appliquer les modifications en attente (uniquement si le mode virtuel est activé) ou générer un fichier de script pour l'exécuter ultérieurement.

Que voulez-vous faire

Sauvegarder maintenant
Sauvegarder les objets spécifiés vers un conteneur de disque virtuel une fois l'assistant terminé.

Générer un script
Créer un script pour sauvegarder les objets spécifiés ultérieurement.

9. Cliquez sur **Terminer** pour quitter l'assistant et appliquer les modifications en attente.



Cette opération peut également être effectuée dans l'environnement de Récupération.

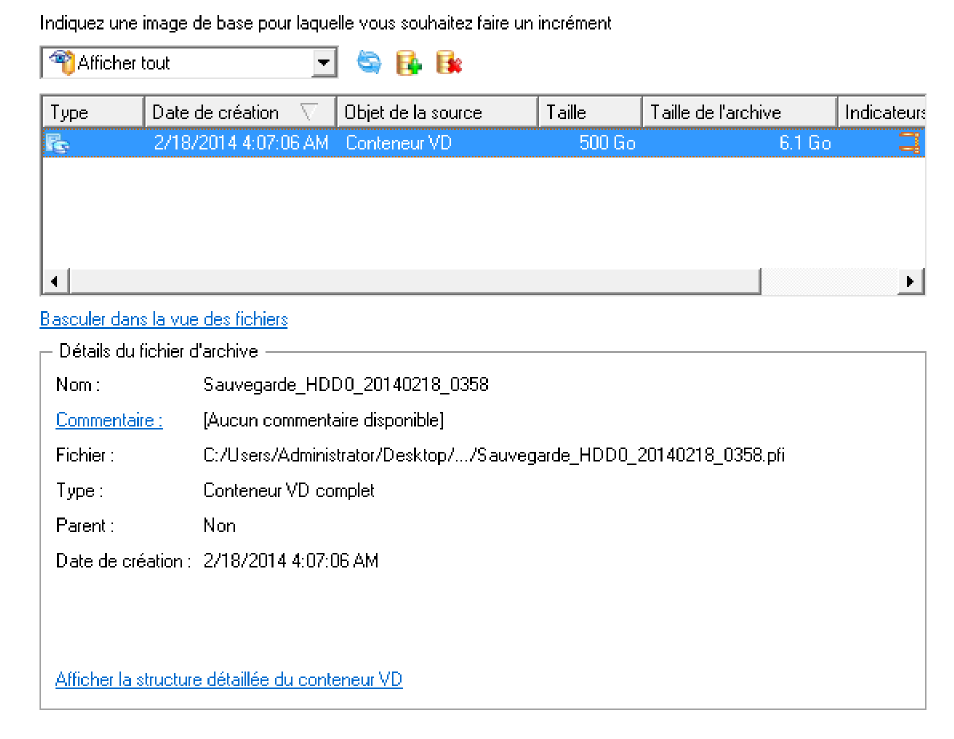
Création d'une mise à jour incrémentielle vers un conteneur virtuel

Vous pouvez créer plusieurs chaînes incrémentielles reposant sur un conteneur virtuel complet. Si vous sélectionnez un conteneur de niveau secteur, l'assistant génèrera une image incrémentielle de niveau secteur - s'il s'agit d'un conteneur de niveau fichier, un incrément de niveau fichier sera créé.

Pour mettre à jour un conteneur virtuel, procédez comme suit :

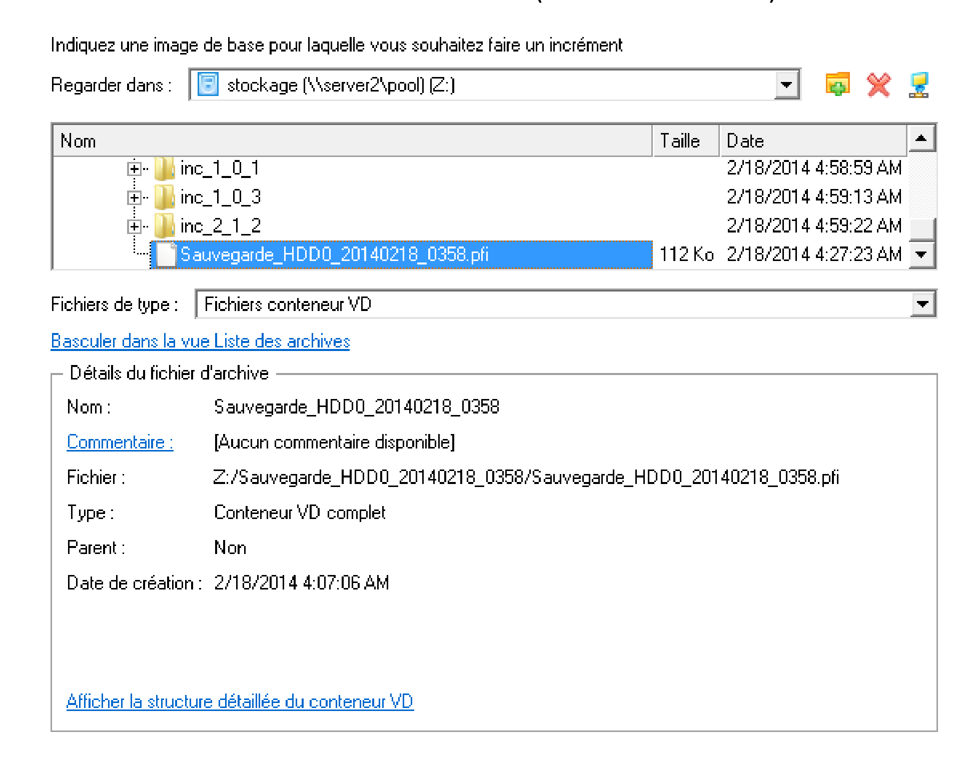
1. Cliquez sur l'onglet **Sauvegarde et restauration** du ruban, puis sélectionnez **Incremental Backup to VD** (Sauvegarde incrémentielle vers un disque virtuel).
2. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
3. Sur la page Rechercher une archive, indiquez le conteneur virtuel complet (de base) requis :

- En cliquant le lien **Basculer dans la vue Liste des archives**, vous voyez la liste des images contenues dans la base de données des archives (si elle existe).

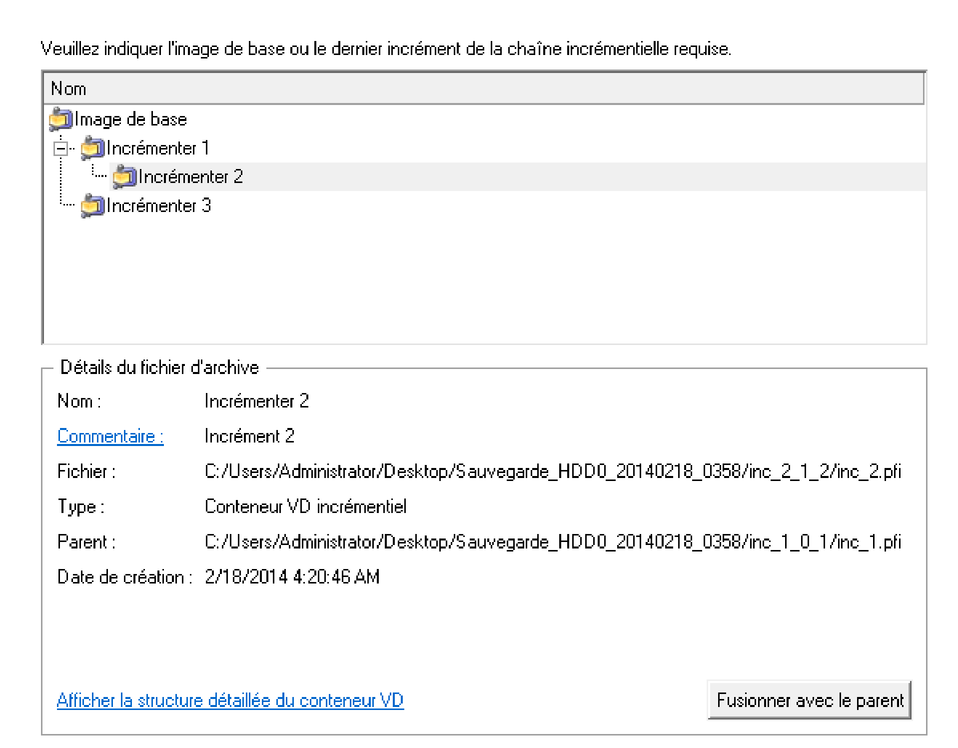


Pour disposer d'une vue claire des propriétés de l'image, cliquez dessus et la section inférieure (Détails de l'archive) va afficher une courte description.

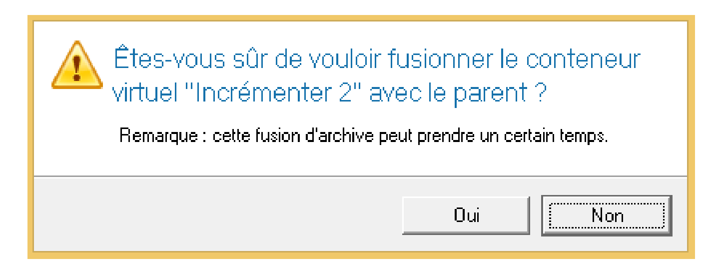
- En cliquant sur **Basculer dans la vue Fichiers**, vous pouvez rechercher l'image en utilisant une fenêtre de recherche standard. La section inférieure (Détails de l'archive) va afficher une courte description de l'image.



Notre produit permet de créer plusieurs chaînes incrémentielles vers une seule image de base, à condition que chaque chaîne contienne des données modifiées d'un ou plusieurs objets de sauvegarde. Cette option offre une grande flexibilité en termes de gestion des contenus des sauvegardes. Dans l'assistant, les chaînes incrémentielles seront automatiquement associées à leur image de base.



Vous pouvez fusionner le contenu du dernier incrément dans la chaîne avec celui de l'incrément précédent, afin de le mettre à jour. Pour cela, sélectionnez le dernier incrément requis, cliquez sur le bouton **Fusionner avec le parent**, puis confirmez l'opération. L'opération de fusion démarrera dès que vous l'aurez confirmée.

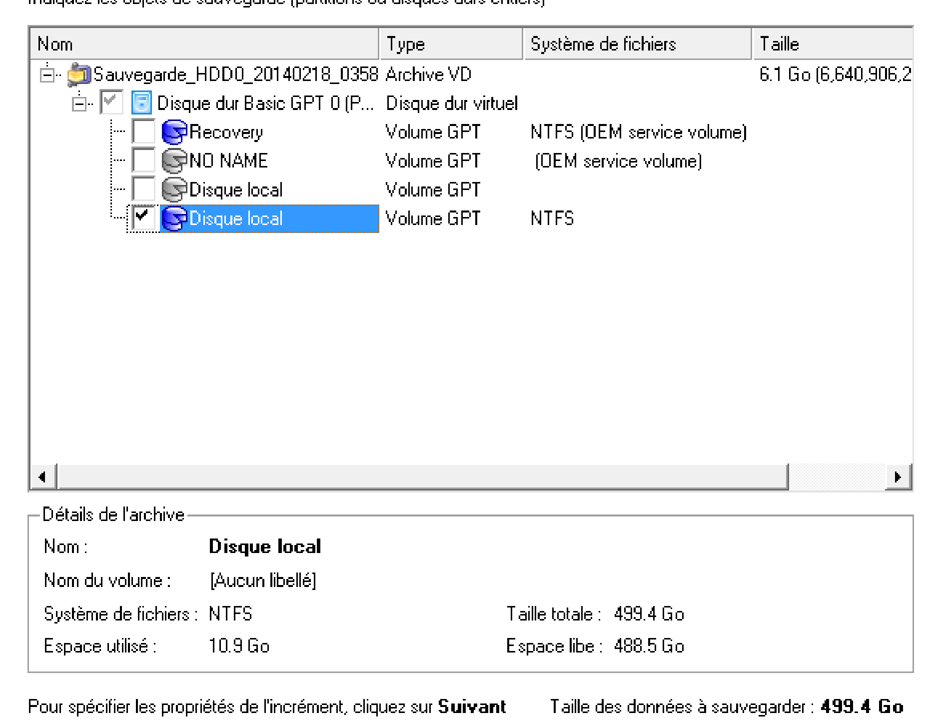




L'opération de fusion peut uniquement être réalisée si les deux éléments concernés (le dernier incrément et son parent) sont démontés. Dans le cas contraire, un message s'affichera.

Si vous disposez d'un seul incrément dans la chaîne, l'opération de fusion mettra à jour l'image de base, à condition qu'il n'y ait qu'une seule chaîne d'incrément. Dans le cas contraire, l'opération de fusion ne sera pas disponible.

4. La page Contenu de l'archive affiche des informations détaillées relatives au contenu de l'archive.





Les paramètres de sauvegarde avancés ne sont pas disponibles pour ce type de sauvegarde.

5. Si besoin, modifiez la description par défaut de l'image incrémentielle créée. Indiquez la méthode d'acquisition d'informations requise sur les données modifiées :

Propriétés de l'image incrémentielle

Commentaire : Incrément 4

- **Comparer les métadonnées**(par défaut). Tout d'abord, les métadonnées du système de fichiers sur chaque volume source et volume de sauvegarde seront analysées. Une fois l'opération terminée, deux arborescences de répertoires seront créées. Si vous disposez d'une partition NTFS, les arborescences de répertoires seront créées directement sur la MFT, en ignorant l'analyse du système de fichiers. La prochaine action consistera à comparer les attributs des fichiers (par ex. : date de création/modification) dans les arborescences de répertoires des volumes source et de sauvegarde pour :
    - Copier tous les clusters de fichiers dont les attributs ont été modifiés ;
    - Copier tous les clusters de fichiers dont l'emplacement des chaînes de cluster a été modifié ;
    - Copier tous les clusters des nouveaux fichiers ;
    - Copier tous les secteurs avec des métadonnées, par exemple toutes les copies des répertoires et de la MFT pour NTFS. Selon le système de fichiers et son occupation, une copie complète des métadonnées peut prendre jusqu'à plusieurs centaines de mégaoctets.

  Cette méthode est la plus rapide des trois, mais les incréments seront plus volumineux.
- **Comparer toutes les données**. Tout d'abord, une liste de toutes les chaînes de clusters occupées sera créée. Une fois les contenus de la sauvegarde comparés, tous les clusters modifiés seront copiés. Cette méthode est plus lente, mais offre davantage d'économie d'espace que la première. Veuillez toutefois noter que si un incrément a été réalisé après la défragmentation, de nombreuses données redondantes peuvent y être incluses, dans la mesure où durant le processus de défragmentation les données sont déplacées mais pas modifiées.
- **Comparer les données modifiées**. Il s'agit d'une combinaison des méthodes mentionnées plus haut. Une fois les nouveaux fichiers/fichiers modifiés détectés, une liste de clusters à copier sera créée. Pendant la copie, les clusters sur les volumes source et de sauvegarde seront comparés afin de ne copier que les clusters modifiés et les clusters des nouveaux fichiers, ainsi que les clusters des métadonnées modifiées du système de fichiers (pas toutes les métadonnées). Cette méthode est la moins rapide des trois, mais elle garantit que les incréments contiendront uniquement les nouvelles données/données modifiées.

6. Choisissez si vous souhaitez exécuter l'opération immédiatement après la fermeture de l'assistant et appliquer les modifications en attente (uniquement si le mode virtuel est activé) ou générer un fichier de script pour l'exécuter ultérieurement.

Sauvegarder maintenant
Sauvegarder les objets spécifiés vers un conteneur de disque virtuel une fois l'assistant terminé.

Générer un script
Créer un script pour sauvegarder les objets spécifiés ultérieurement.

7. Cliquez sur **Terminer** pour quitter l'assistant et appliquer les modifications en attente.

Une fois l'opération terminée, vous obtenez une mise à jour incrémentielle de l'image de sauvegarde sélectionnée, placée à côté de l'image de base.



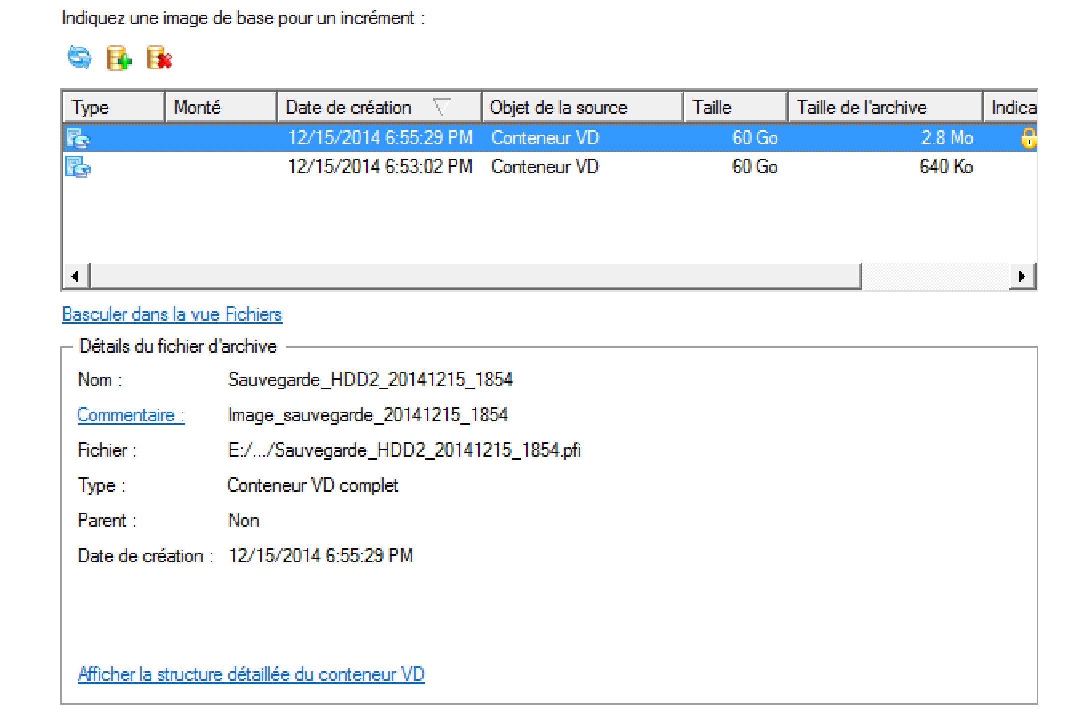
Cette opération peut également être effectuée dans l'environnement de Récupération.

Créer un complément de fichier sur un conteneur de niveau secteur

Pour mettre à jour uniquement les fichiers que vous souhaitez depuis le dernier conteneur virtuel complet, procédez comme suit :

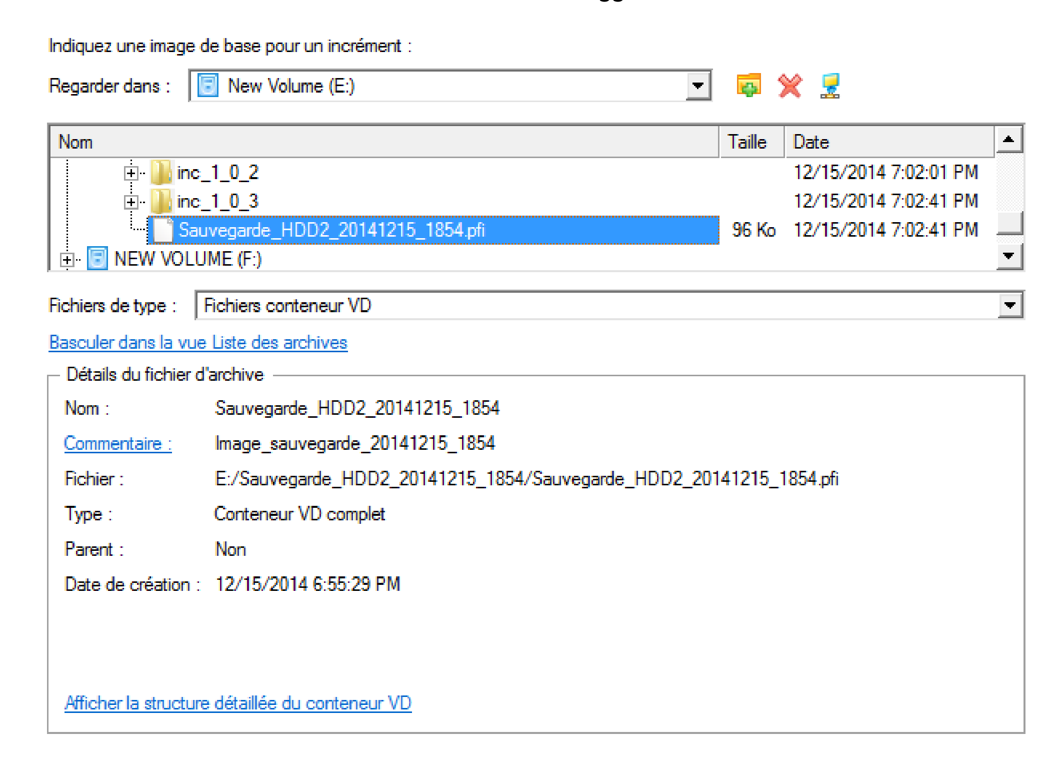
1. Cliquez sur l'onglet **Sauvegarde et restauration** du ruban, puis sélectionnez **Complément de fichier vers VD**.
2. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
3. Indiquez le conteneur virtuel complet (de base) requis :

- En cliquant le lien **Basculer dans la vue Liste des archives**, vous voyez la liste des images contenues dans la base de données des archives (si elle existe).



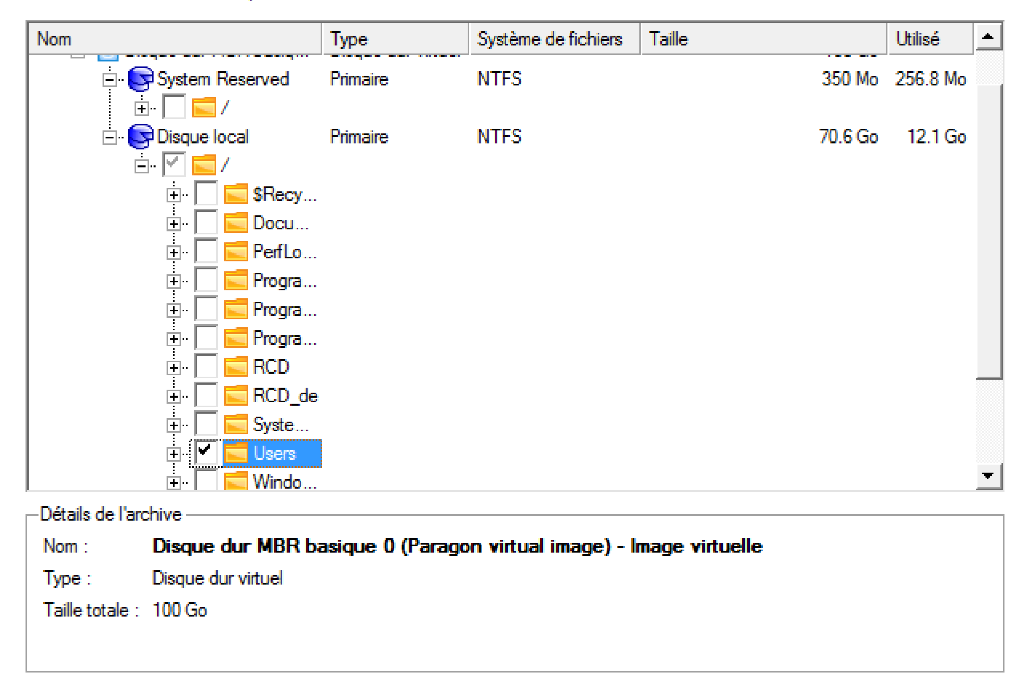
Pour disposer d'une vue claire des propriétés de l'image, cliquez dessus et la section inférieure (Détails de l'archive) va afficher une courte description.

- En cliquant sur **Basculer dans la vue Fichiers**, vous pouvez rechercher l'image en utilisant une fenêtre de recherche standard. La section inférieure (Détails de l'archive) va afficher une courte description de l'image.



4. Sur la page suivante, vous pouvez voir le contenu du conteneur virtuel sélectionné. Cochez le fichier ou le dossier à utiliser pour créer la future image incrémentielle.

Veuillez sélectionner les fichiers que vous souhaitez inclure dans la sauvegarde complémentaire



5. Si besoin, modifiez la description par défaut de l'image incrémentielle créée.

Propriétés de l'image incrémentielle

Commentaire : Incrément 4

6. Choisissez si vous souhaitez exécuter l'opération immédiatement après la fermeture de l'assistant et appliquer les modifications en attente (uniquement si le mode virtuel est activé) ou générer un fichier de script pour l'exécuter ultérieurement.

Que voulez-vous faire

Sauvegarder maintenant
Sauvegarder les objets spécifiés vers un conteneur de disque virtuel une fois l'assistant terminé.

Générer un script
Créer un script pour sauvegarder les objets spécifiés ultérieurement.

7. Cliquez sur **Terminer** pour quitter l'assistant et appliquer les modifications en attente.



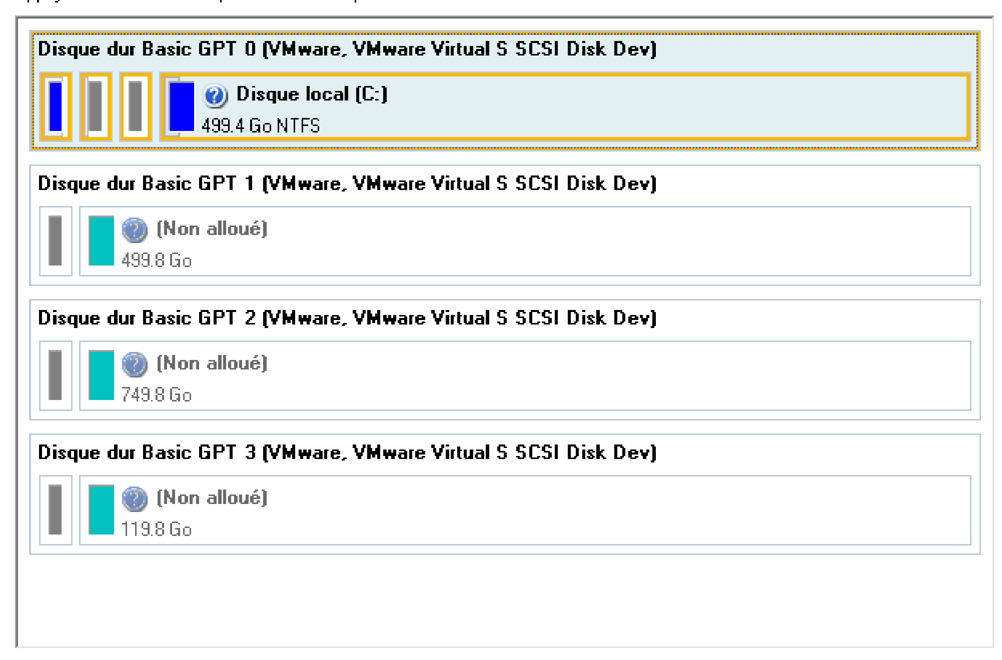
Cette opération peut également être effectuée dans l'environnement de Récupération.

Automatiser les sauvegardes de routine récurrentes

Le programme comprend un outil efficace qui aide à configurer des opérations de sauvegarde automatiques impliquant la création régulière d'images complètes et incrémentielles régies par des politiques spéciales de conservation des données de sauvegarde. Cet outil est entièrement compatible avec les politiques de sauvegarde Set-and-Forget.

Pour automatiser les routines de sauvegarde récurrentes, veuillez procéder comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Sauvegarde et restauration** du ruban, puis sélectionnez **Rétention VD**.
2. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
3. Sélectionnez les partitions ou les disques durs entiers que vous souhaitez sauvegarder en utilisant les touches **Shift** ou **Ctrl** pour sélectionner plusieurs éléments à la fois. Cliquez sur **Suivant** pour poursuivre.

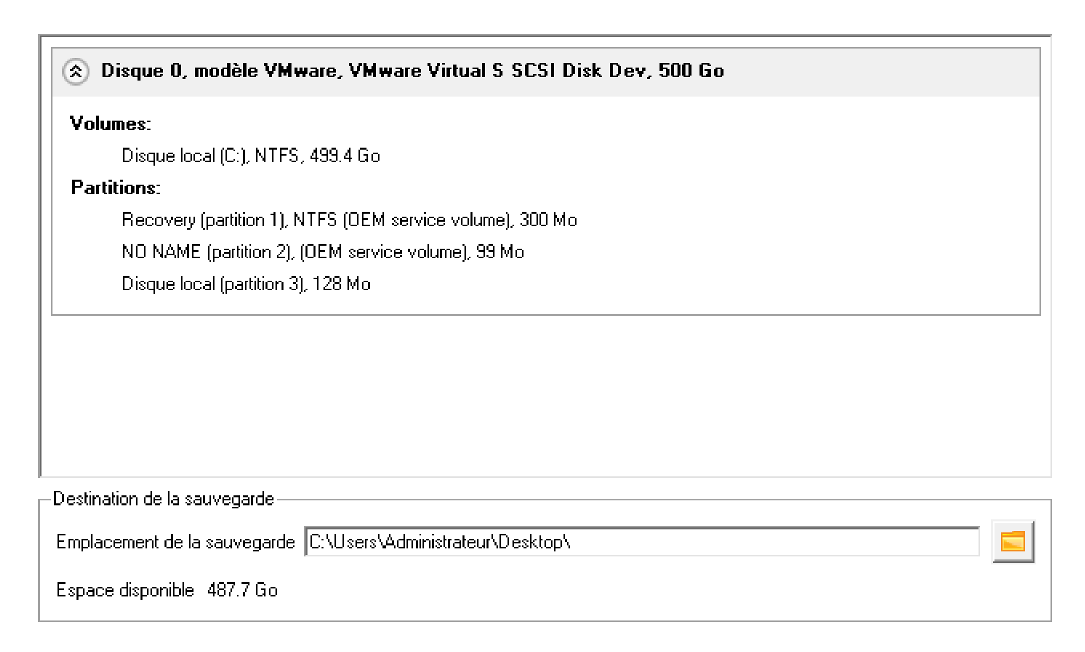




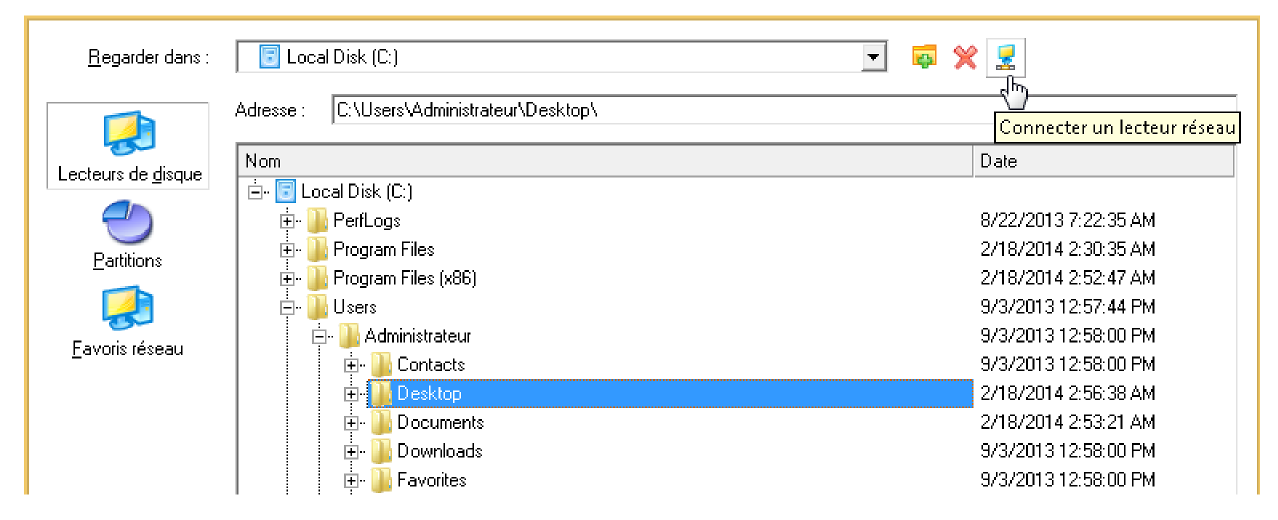
Vous pouvez modifier les options par défaut de la sauvegarde en cochant l'option appropriée à ce stade.

Par défaut, le programme prend en compte le réglage des filtres d'exclusion prédéfinis.

4. Indiquez l'emplacement des conteneurs virtuels générés (pVHD, VHD, VHDX, VMDK) dans la section « Destination de la sauvegarde ». Si vous souhaitez les sauvegarder localement, entrez le chemin complet vers le dossier cible dans le champ correspondant, ou utilisez le bouton **Parcourir** pour le trouver.

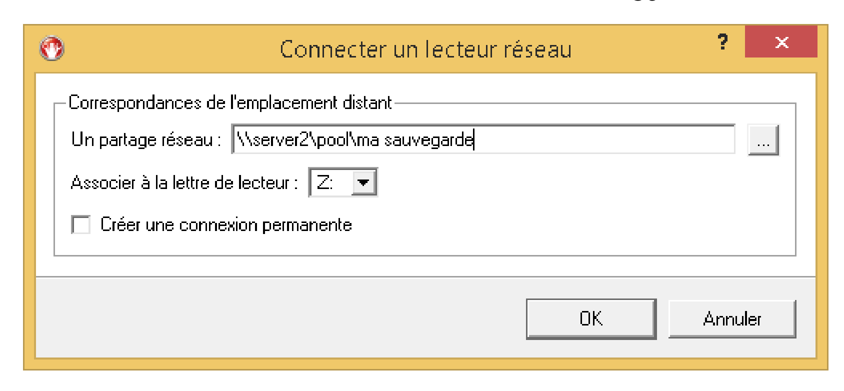


Si vous sauvegardez les images de sauvegarde sur un partage de réseau ou une partition physique (une partition qui ne dispose pas d'une lettre de lecteur dans le système), cliquez sur le bouton **Parcourir**. Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, plusieurs options sont disponibles :

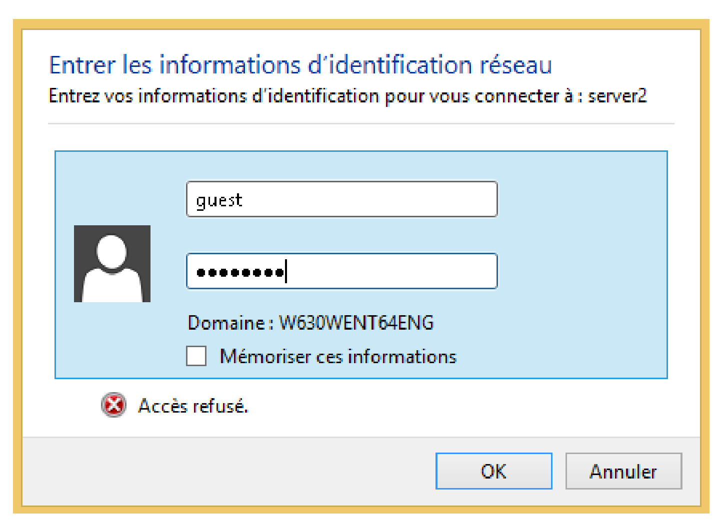


- Sélectionnez **Disques durs** pour utiliser un disque local comme destination de la sauvegarde ;
- Sélectionnez **Partitions** pour utiliser une partition physique comme destination de la sauvegarde ;
- Cliquez sur l'icône **Connecter un lecteur réseau** pour connecter un partage réseau à utiliser comme destination de sauvegarde (notre cas).

5. Pour connecter un partage de réseau, procédez comme suit :

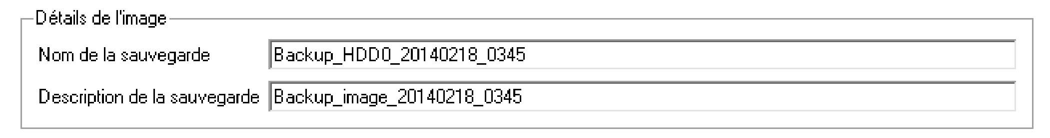


- Cliquez sur le bouton Parcourir [...] pour sélectionner le partage réseau ou entrez son chemin manuellement ;
- Définissez une lettre à partir de la liste des lettres de lecteur disponibles ;
- Cochez l'option pour rendre la connexion permanente. Sinon, elle ne sera disponible que pendant la session en cours ;
- Si besoin, spécifiez un nom d'utilisateur et un mot de passe pour accéder au partage réseau sélectionné.

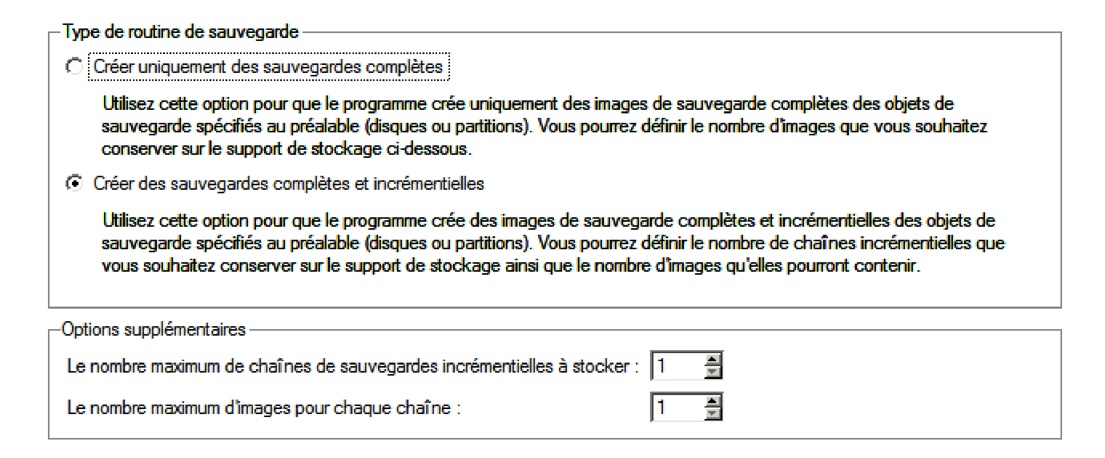


- Cliquez sur **OK** lorsque vous êtes prêt.

6. Modifiez le nom de l'archive par défaut et la description dans la section « Détails de l'archive », le cas échéant. Ce nom vous aidera à faire la différence entre les images du ou des objets de sauvegarde spécifiés et les autres images de sauvegarde. Chaque nom inclut la partie basique (actuellement son nom), et la date et l'heure de création (année, mois, jour, heure et minutes). Cliquez sur **Suivant** pour poursuivre.

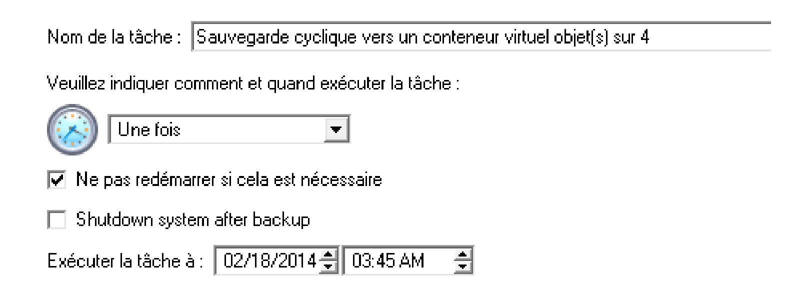


7. Sur la page Paramètres de la politique de conservation, choisissez le mode de routine de sauvegarde souhaité :

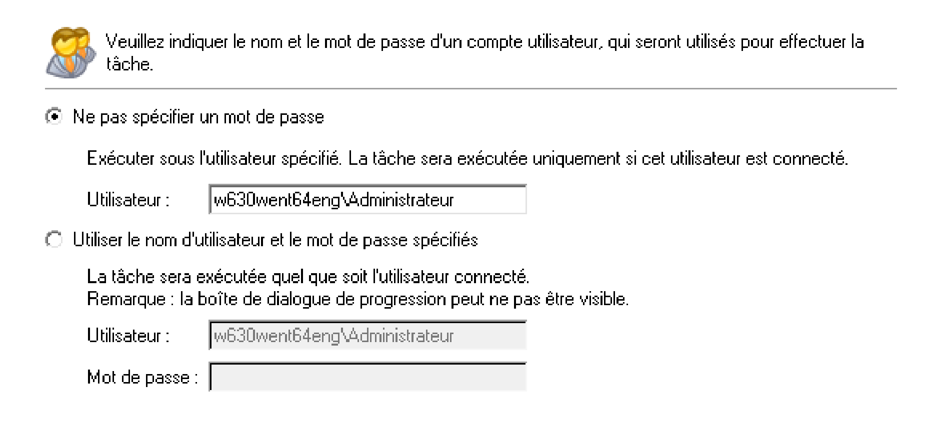


- **Créer uniquement des sauvegardes complètes**. Utilisez cette option pour que le programme crée uniquement des images complètes du ou des objets de sauvegarde spécifiés. En outre, vous pourrez définir le nombre d'images (1 par défaut) que vous souhaitez conserver sur le support de stockage de sauvegarde. Si ce paramètre est dépassé, l'archive la plus ancienne sera automatiquement écrasée.
- **Créer des sauvegardes complètes et incrémentielles**. Utilisez cette option pour que le programme crée des images complètes et incrémentielles du ou des objets de sauvegarde spécifiés. En spécifiant un nombre maximum de chaînes incrémentielles à conserver (1 par défaut), vous pouvez définir le nombre de chaînes incrémentielles que vous souhaitez conserver sur le support de stockage. En spécifiant un nombre maximum d'images que chaque chaîne peut contenir (1 par défaut), vous pouvez définir la fréquence à laquelle vous souhaitez créer des images complètes. En utilisant ces deux options, vous pouvez conserver plusieurs points de restauration des données requises avec une charge minimale sur le support de stockage de sauvegarde.

8. Définissez un planning pour l'opération et un nombre de paramètres supplémentaires.



En cliquant sur le lien **Spécifier le nom d'utilisateur et le mot de passe**, vous pouvez spécifier si vous souhaitez autoriser le programme à effectuer des sauvegardes sous la session de l'utilisateur actuel (la tâche de sauvegarde démarrera uniquement si cet utilisateur est connecté) ou si vous souhaitez fournir les identifiants (nom et mot de passe) d'un utilisateur en particulier (recommandé ; dans ce cas, la tâche de sauvegarde démarrera indépendamment de l'utilisateur connecté, le cas échéant).





Pour plus d'informations sur le sujet, consultez le chapitre Planification de tâche.

9. Cliquez sur **Terminer** pour quitter l'assistant et appliquer les modifications en attente.

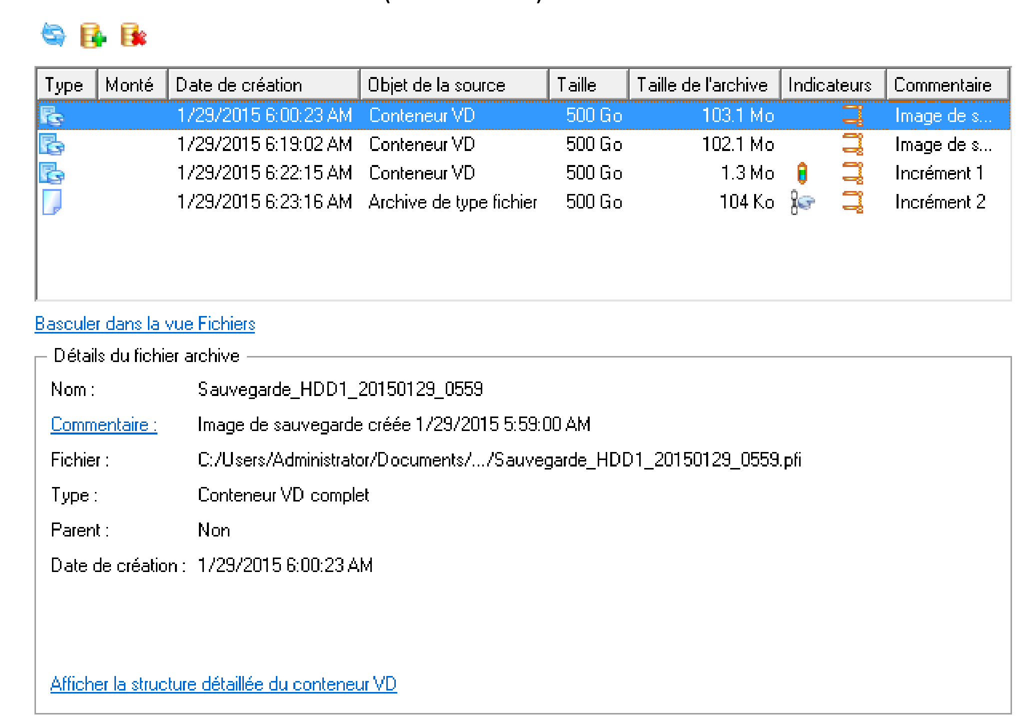
L'opération sera exécutée conformément aux paramètres spécifiés. L'image de sauvegarde qui en résulte sera placée dans la destination spécifiée (un disque local ou réseau) et ses fonctions définies par l'assistant.

Convertir un conteneur VD en un autre format

Pour convertir un conteneur VD existant en un autre format, ou pour créer un conteneur indépendant complet à partir d'une image incrémentielle, veuillez procéder comme suit :

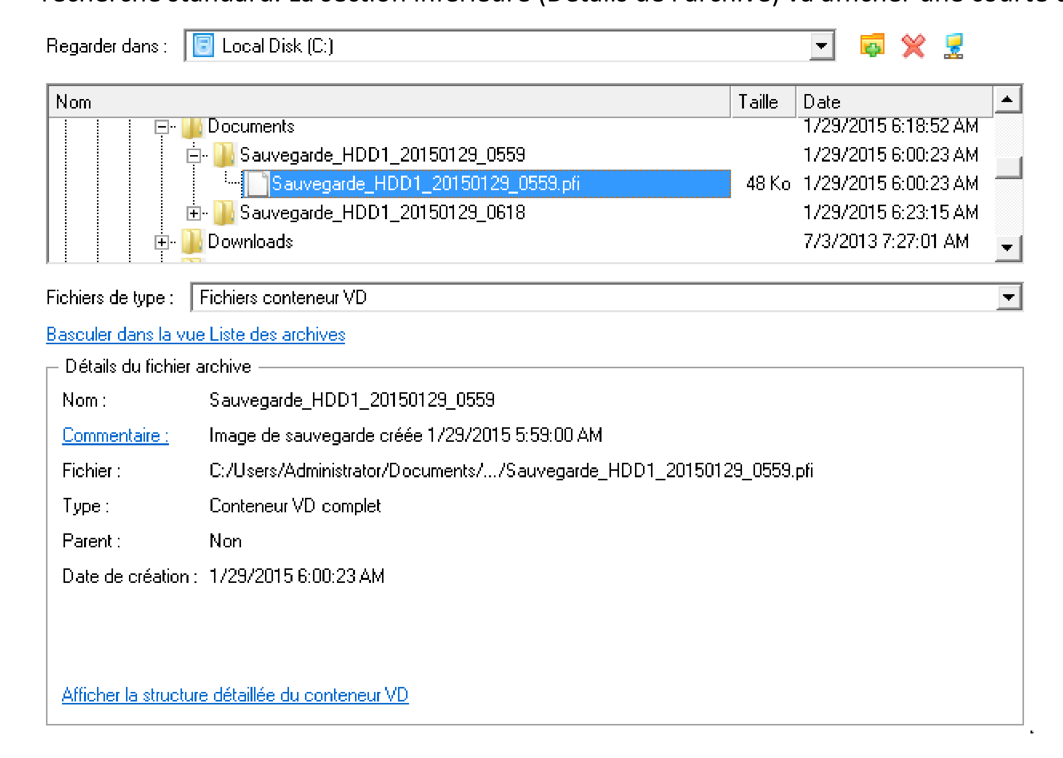
1. Cliquez sur l'onglet **Sauvegarde et restauration** du ruban, puis sélectionnez **Exporter le conteneur VD**.
2. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
3. Sur la page **Sélectionnez un conteneur VD à exporter**, vous devez seulement spécifier le conteneur VD requis :

- En cliquant le lien **Basculer dans la vue Liste des archives**, vous voyez la liste des images contenues dans la base de données des archives (si elle existe).



Pour disposer d'une vue claire des propriétés de l'image requise, cliquez dessus et la section inférieure (Afficher la structure détaillée du conteneur VD) va afficher une courte description.

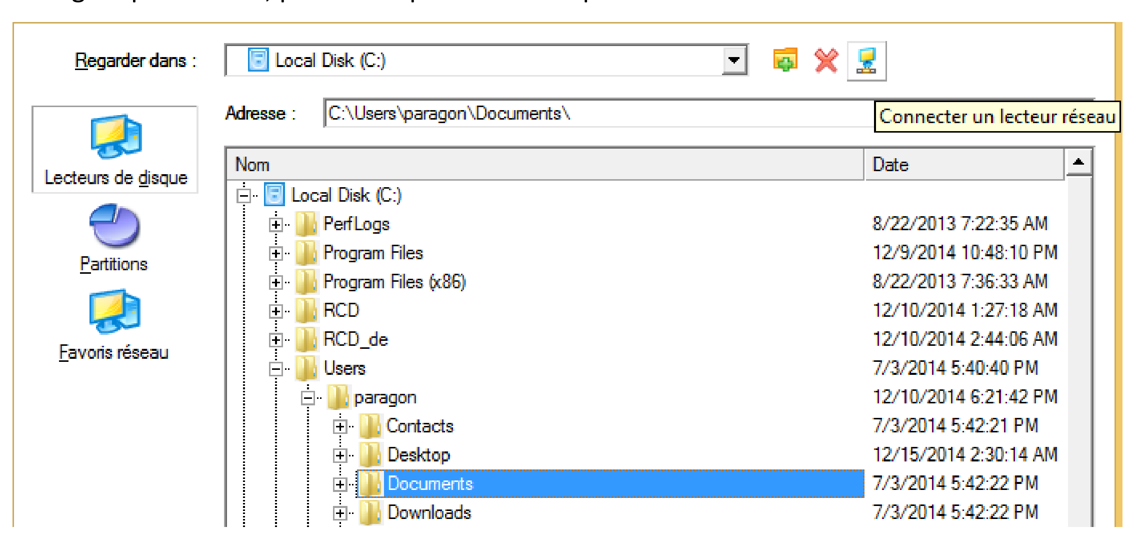
- En cliquant sur **Basculer dans la vue Fichiers**, vous pouvez rechercher l'image en utilisant une fenêtre de recherche standard. La section inférieure (Détails de l'archive) va afficher une courte description de l'image.



4. Indiquez l'emplacement de l'image générée dans la section **Destination de la sauvegarde**. Si vous souhaitez la sauvegarder localement, entrez le chemin complet vers le dossier cible dans le champ correspondant, ou utilisez le bouton **Parcourir** pour le trouver.

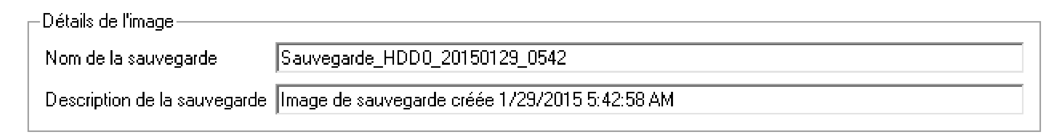


Si vous sauvegardez l'image de sauvegarde sur un partage de réseau ou une partition physique (une partition qui ne dispose pas d'une lettre de lecteur dans le système), cliquez sur le bouton **Parcourir**. Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, plusieurs options sont disponibles :



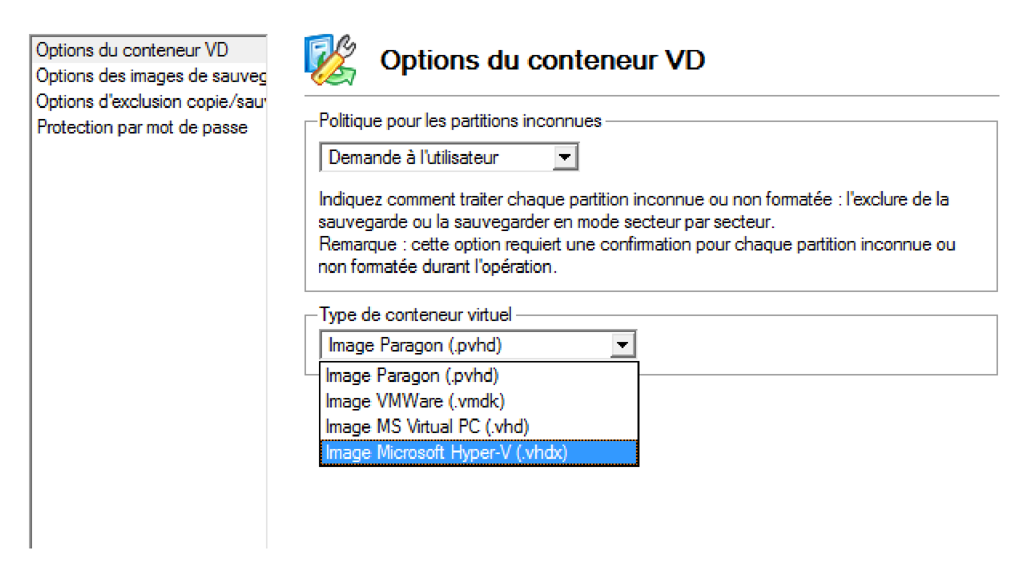
- Sélectionnez **Disques durs** pour utiliser un disque local comme destination de la sauvegarde ;
- Sélectionnez **Partitions** pour utiliser une partition physique comme destination de la sauvegarde ;
- Sélectionnez **Favoris réseau** pour utiliser un emplacement réseau comme destination de sauvegarde ;
- Cliquez sur l'icône **Connecter un lecteur réseau** pour connecter un partage réseau à utiliser comme destination de sauvegarde (notre cas).

5. Modifiez le nom de l'archive par défaut et la description dans la section **Détails de l'image** le cas échéant.



10. Sélectionnez le type de conteneur requis dans la liste et spécifiez d'autres paramètres avancés le cas échéant. Cliquez **Suivant** pour poursuivre.

Paramètres de sauvegarde avancés



6. La barre de progression permet de suivre l'évolution.
7. Cliquez sur **Terminer** pour quitter l'assistant et appliquer les modifications en attente.

Ancien format de sauvegarde

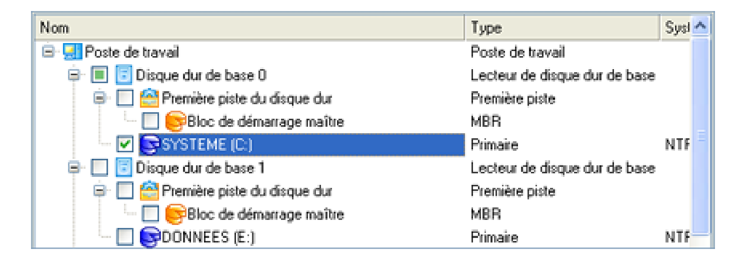
Sauvegarder un disque dur ou une partition dans la capsule de sauvegarde

Pour sauvegarder un disque dur entier ou une partition séparée, puis placer l'image résultante dans la capsule de sauvegarde, suivez ces étapes :

1. Créez la capsule de sauvegarde avec l'Assistant Gérer la capsule de sauvegarde.
2. Active l'affichage des anciennes fonctionnalités.
3. Cliquez sur l'onglet **Sauvegarde et restauration** du ruban, puis sélectionnez **Sauvegarde intelligente**.
4. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
5. Sur l'écran suivant, sélectionnez **Disques ou Partitions** pour créer une image de disque ou de partition.



6. Sur la page À sauvegarder, sélectionnez l'option appropriée située en face du nom d'un disque dur ou d'une partition, selon la tâche choisie.

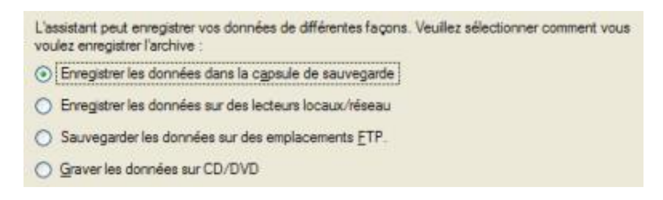




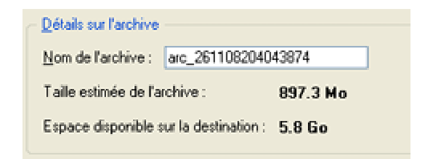
Vous pouvez modifier les options par défaut de la sauvegarde en cochant l'option appropriée à ce stade.

Par défaut, le programme prend en compte le réglage des filtres d'exclusion prédéfinis.

7. Sur la page Destination de la sauvegarde, sélectionnez l'option **Enregistrer les données sur la capsule de sauvegarde**.



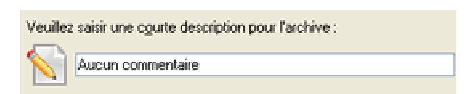
8. Éditez le nom de l'archive si nécessaire.





Veuillez tenir compte des valeurs des paramètres Taille estimée de l'archive et Espace disponible sur la destination de la sauvegarde - si la taille de l'archive est supérieure à l'espace disponible, supprimez les sauvegardes obsolètes de la capsule de sauvegarde ou agrandissez la capsule à l'aide de l'assistant de gestion de la capsule de sauvegarde.

9. Ajoutez des commentaires à la sauvegarde décrivant son contenu.



10. La page Synthèse de la sauvegarde répertorie tous les paramètres de l'opération; modifiez-les si nécessaire. Cliquez sur le bouton Suivant pour lancer le processus de sauvegarde.



Cette opération peut également être effectuée dans l'environnement de Récupération.

Sauvegarder un disque dur ou une partition sur CD/DVD

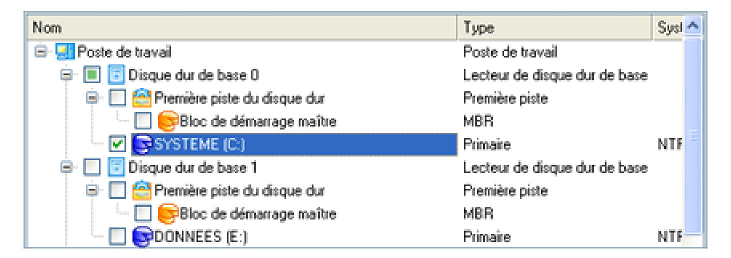
Pour sauvegarder un disque dur entier ou une partition séparée, puis graver l'image sur CD/DVD, suivez ces étapes :

1. Active l'affichage des anciennes fonctionnalités.
2. Cliquez sur l'onglet **Sauvegarde et restauration** du ruban, puis sélectionnez **Sauvegarde intelligente**.

3. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
4. Sur l'écran suivant, sélectionnez **Disques ou Partitions** pour créer une image de disque ou de partition.



5. Sur la page À sauvegarder, sélectionnez l'option appropriée située en face du nom d'un disque dur ou d'une partition, selon la tâche choisie.

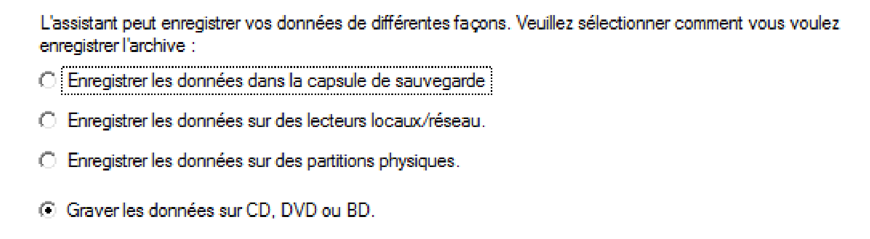




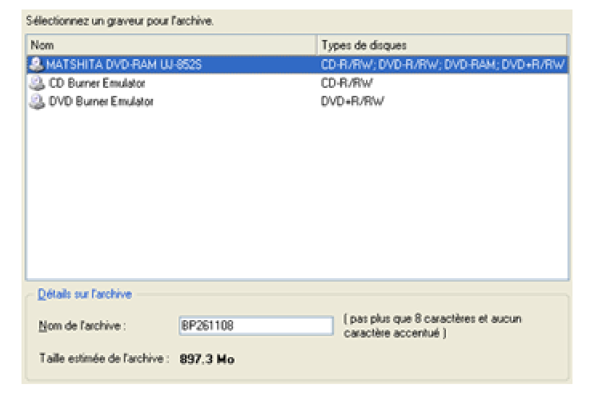
Vous pouvez modifier les options par défaut de la sauvegarde en cochant l'option appropriée à ce stade.

Par défaut, le programme prend en compte le réglage des filtres d'exclusion prédéfinis.

6. Sur la page Destination de la sauvegarde, sélectionnez l'option **Graver les données sur CD ou DVD**.



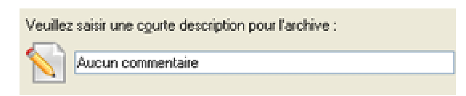
7. Sélectionnez un graveur dans la liste et éditez le nom de l'archive, si nécessaire.





Prenez en compte l'estimation de la taille de l'archive. Elle vous donnera un ordre d'idée du nombre de CD/DVD nécessaires à l'opération.

8. Ajoutez des commentaires à la sauvegarde décrivant son contenu.



9. La page Synthèse de la sauvegarde répertorie tous les paramètres de l'opération; modifiez-les si nécessaire. Cliquez sur le bouton Suivant pour lancer le processus de sauvegarde.



Cette opération peut également être effectuée dans l'environnement de Récupération.

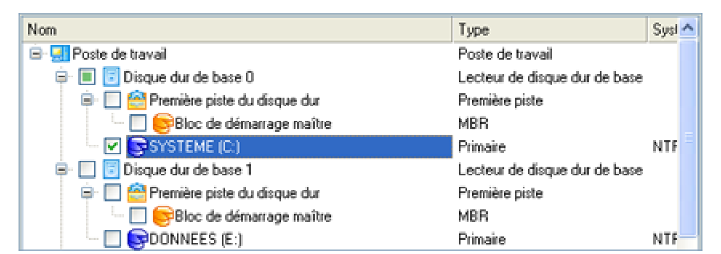
Sauvegarder un disque dur ou une partition sur un lecteur réseau

Pour sauvegarder un disque dur entier ou une partition séparée, puis placer l'image résultante sur un lecteur réseau, suivez ces étapes :

1. Active l'affichage des anciennes fonctionnalités.
2. Cliquez sur l'onglet **Sauvegarde et restauration** du ruban, puis sélectionnez **Sauvegarde intelligente**.
3. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
4. Sur l'écran suivant, sélectionnez **Disques ou Partitions** pour créer une image de disque ou de partition.



5. Sur la page À sauvegarder, sélectionnez l'option appropriée située en face du nom d'un disque dur ou d'une partition, selon la tâche choisie.

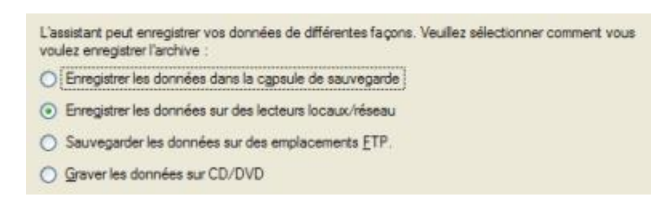




Vous pouvez modifier les options par défaut de la sauvegarde en cochant l'option appropriée à ce stade.

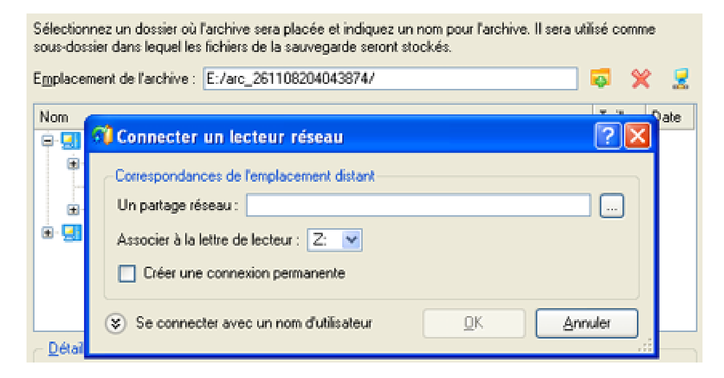
Par défaut, le programme prend en compte le réglage des filtres d'exclusion prédéfinis.

6. Sur la page Destination de la sauvegarde, sélectionnez l'option **Enregistrer les données sur des lecteurs locaux/réseau**.



7. Connecter un disque réseau pour y placer l'image :

- Ouvrez la boîte de dialogue de connexion de lecteur réseau en cliquant sur le bouton approprié ;



- Cliquez sur le bouton Parcourir [...] pour sélectionner le partage réseau ou entrez son chemin manuellement ;
- Définissez une lettre à partir de la liste des lettres de lecteur disponibles ;
- Cochez l'option pour rendre la connexion permanente. Sinon, elle ne sera disponible que pendant la session en cours ;
- Cliquez sur Connecter en utilisateur dans le bas de l'écran pour spécifier si nécessaire un nom d'utilisateur et un mot de passe pour accéder au lecteur réseau partagé.

8. Éditez le nom de l'archive si nécessaire.





Veuillez tenir compte des valeurs des paramètres Taille estimée de l'archive et Espace disponible sur la destination de la sauvegarde - si la taille de l'archive est supérieure à l'espace disponible, vous devez sélectionner un autre lecteur réseau.

9. Ajoutez des commentaires à la sauvegarde décrivant son contenu.



10. La page Synthèse de la sauvegarde répertorie tous les paramètres de l'opération; modifiez-les si nécessaire. Cliquez sur le bouton Suivant pour lancer le processus de sauvegarde.

Sauvegarder un disque / partition sur un serveur FTP /SFTP

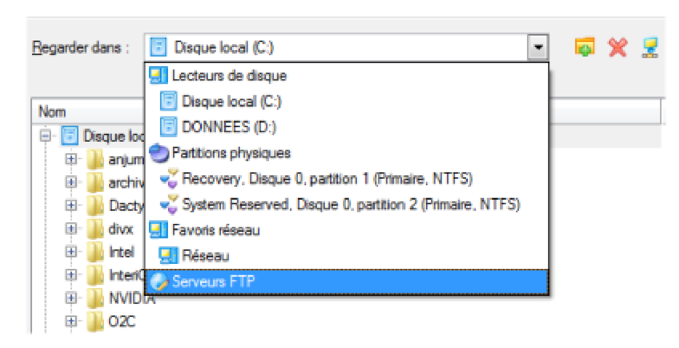
Pour une sécurité supplémentaire, vous pouvez sauvegarder vos fichiers et dossiers directement depuis le programme sur un serveur FTP/SFTP.

Pour sauvegarder un disque dur entier ou une partition séparée, puis placer l'image résultante sur un serveur FTP/SFTP, suivez ces étapes :

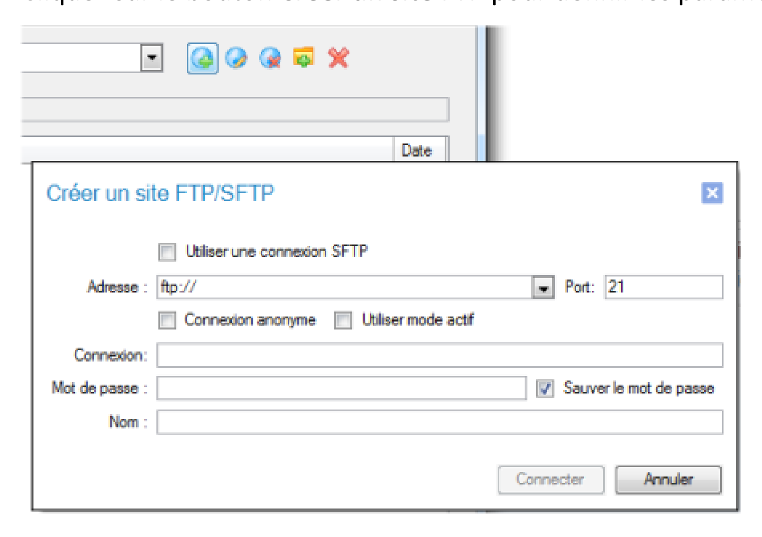
1. Active l'affichage des anciennes fonctionnalités.
2. Cliquez sur l'onglet **Sauvegarde et restauration** du ruban, puis sélectionnez **Sauvegarde intelligente**.
3. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
4. Sélectionnez **Documents** pour protéger tous les documents Office du dossier Mes documents.



5. Choisissez **Serveurs FTP** comme destination de sauvegarde.



6. Cliquez sur le bouton **Créer un site FTP** pour définir les paramètres du serveur FTP.



- **Utiliser une connexion SFTP**. Cochez cette option pour vous connecter à un serveur FTP sécurisé;

- **Adresse**. Adresse du serveur ftp;

- **Port**. Port requis (21 pour FTP et 22 pour SFTP par défaut);

- **Connexion anonyme**. Le type de connexion est en général “anonymous”;

- **Autoriser authentification Open SSH**. Si votre fournisseur SFTP demande ce type d'authentification, cochez l'option et définissez les clés;



- **Connexion**. Entrez votre login;

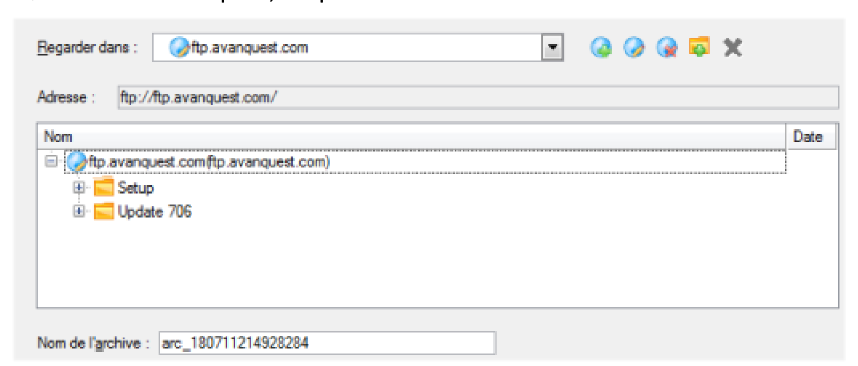
- **Mot de passe**. Entrez un mot de passe pour accéder au serveur FTP. Cliquez sur **Sauver le mot de passe** pour l'enregistrer pour votre prochaine sauvegarde vers cet emplacement FTP;

- **Nom**. Définissez un nom pour le serveur FTP.

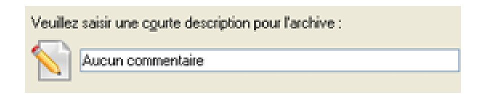


Veuillez vérifier que le pare-feu de Windows (ou tout autre programme de ce type) autorise l'usage du port indiqué (21 pour FTP et 22 pour SFTP par défaut).

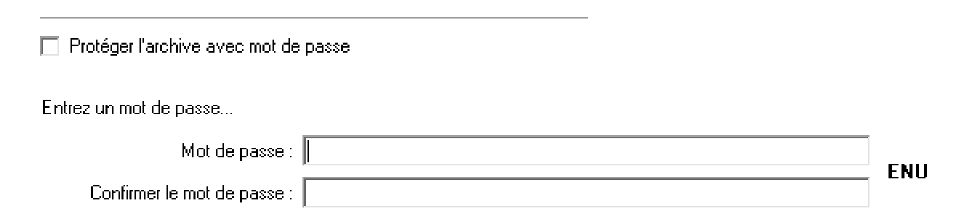
7. Quand vous êtes prêt, cliquez sur le bouton **Connecter**.



8. Ajoutez des commentaires à la sauvegarde décrivant son contenu.



9. Pour empêcher tout accès non autorisé à vos données personnelles, nous vous recommandons vivement de protéger votre sauvegarde par un mot de passe.



10. La page Synthèse de la sauvegarde répertorie tous les paramètres de l'opération; modifiez-les si nécessaire. Cliquez sur le bouton Suivant pour lancer le processus de sauvegarde.



Cette opération peut également être effectuée dans l'environnement de Récupération.

Sauvegarder un Mac Dual Boot sur un lecteur USB externe

Pour sauvegarder un Mac dual boot (Mac OS X et Windows XP/Vista/7/8), puis placer l'image résultante sur un lecteur USB externe, suivez ces étapes :

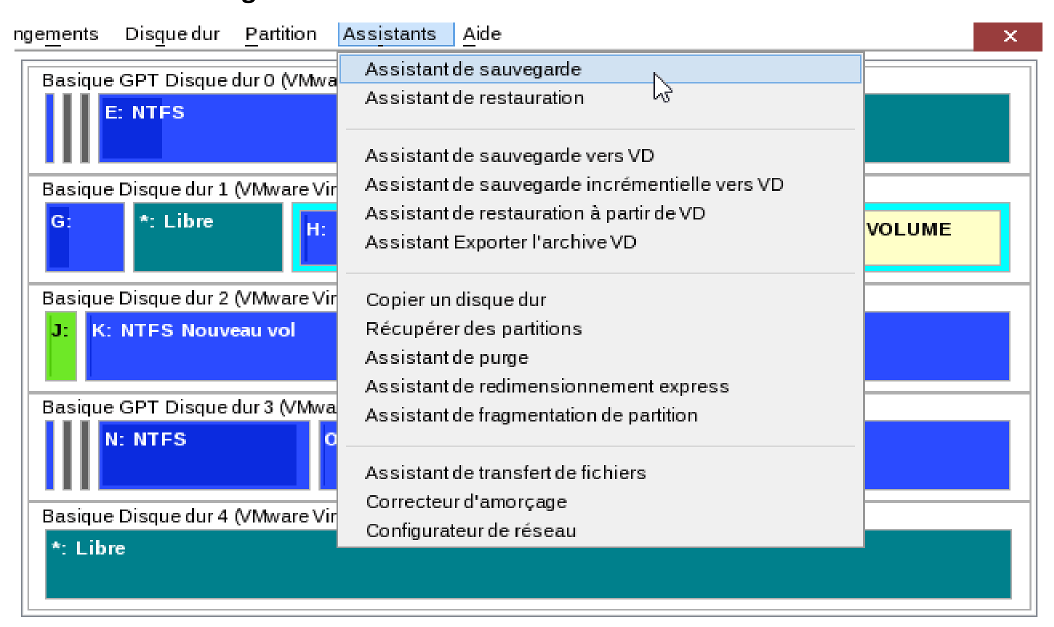
1. Amorcez l'ordinateur en utilisant le média de récupération Linux/DOS.



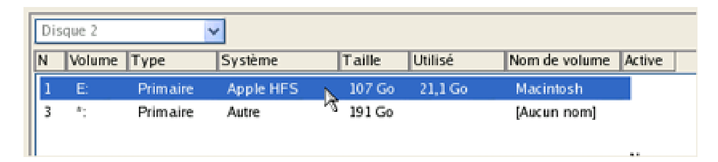
Veuillez utiliser Recovery Media Builder pour préparer des environnements de récupération Paragon sur un CD/DVD, une clé USB ou une image ISO.

Pour démarrer automatiquement à partir du média de récupération, vérifiez que le BIOS intégré est réglé de façon à pouvoir démarrer d'abord à partir du CD.

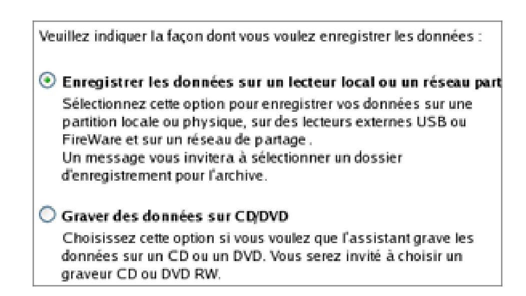
2. Connectez un lecteur USB externe à l'ordinateur.
3. Redémarrez l'ordinateur. Il va réamorcer automatiquement dans l'environnement de récupération Linux (**Mode Normal**), car c'est le seul mode qui supporte les ordinateurs Mac.
4. Dans le menu de lancement Linux, sélectionnez **Hard Disk Manager**.
5. Chargez l'assistant de sauvegarde en sélectionnant dans le menu principal du programme : **Assistants > Assistant de sauvegarde**.



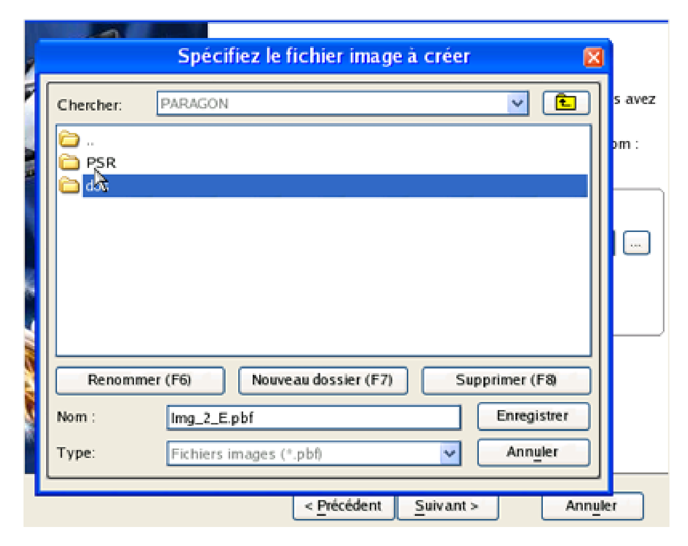
6. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
7. Sur la page À sauvegarder, sélectionnez votre disque dur Mac.



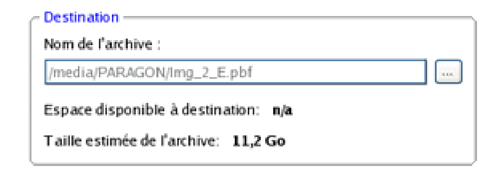
8. Sur la page Destination de la sauvegarde, sélectionnez l'option **Enregistrer les données sur un disque local ou un lecteur réseau**.



9. Sélectionnez un lecteur USB externe pour la destination de la sauvegarde.



10. Éditez le nom de l'archive si nécessaire.





Veuillez tenir compte des valeurs des paramètres Taille estimée de l'archive et Espace disponible sur la destination de la sauvegarde - si la taille de l'archive est supérieure à l'espace disponible, vous devez sélectionner un autre lecteur.

11. Ajoutez des commentaires à la sauvegarde décrivant son contenu.



12. La page Synthèse de la sauvegarde répertorie tous les paramètres de l'opération; modifiez-les si nécessaire. Cliquez sur le bouton Suivant pour lancer le processus de sauvegarde.

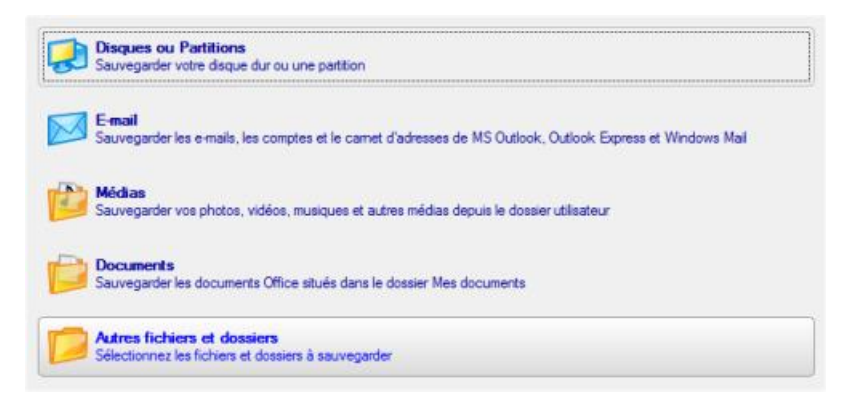


Cette opération peut également être effectuée sous Windows.

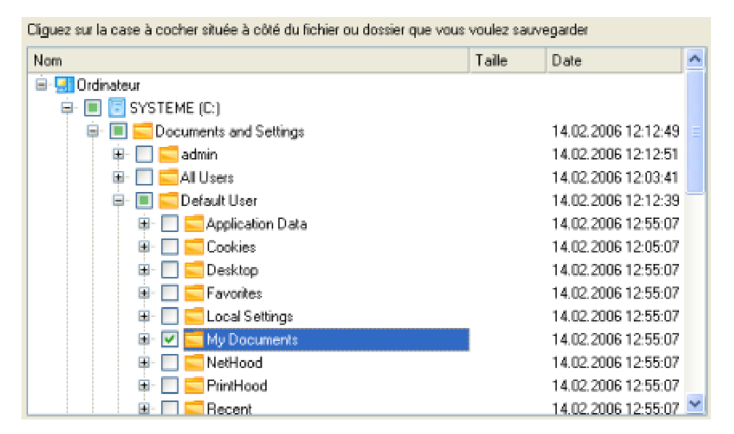
Sauvegarder les fichiers sur une partition locale connectée/déconnectée (sans lettre de lecteur)

Pour sauvegarder les fichiers et dossiers souhaités, puis placer l'image résultante sur un lecteur local connecté/déconnecté, suivez ce qui suit :

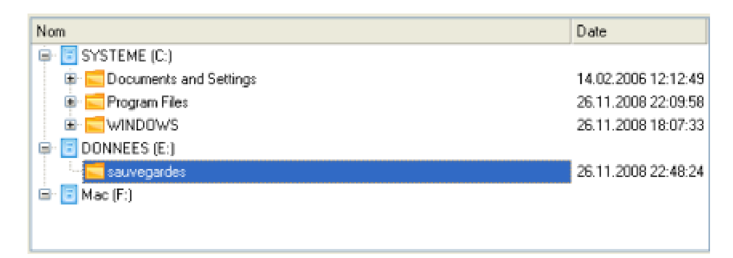
1. Active l'affichage des anciennes fonctionnalités.
2. Cliquez sur l'onglet **Sauvegarde et restauration** du ruban, puis sélectionnez **Sauvegarde intelligente**.
3. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
4. Sur la page suivante, choisissez le bouton adéquat. Par exemple, sélectionnez **Autres fichiers et dossiers** pour créer une sauvegarde de type fichier contenant certaines données.



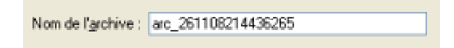
5. Sur la page Dossiers et fichiers à sauvegarder, vous voyez la liste de toutes les partitions (connectées ou non) disponibles dans le système. Sélectionnez le fichier, dossier ou toute la partition pour créer le contenu de l'image.



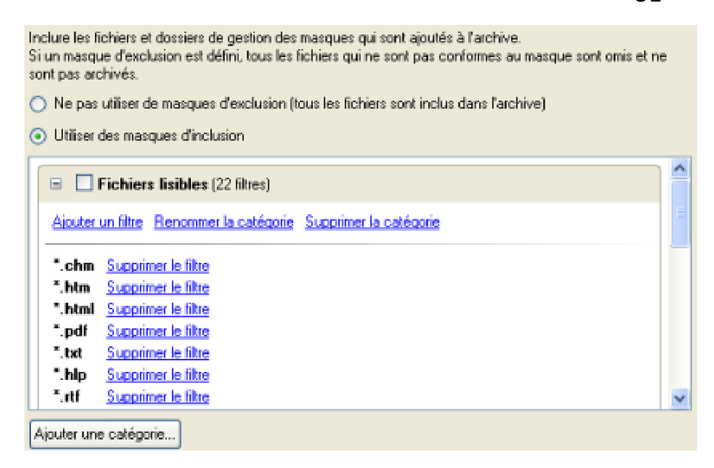
6. Sur la page Destination de sauvegarde, sélectionnez un disque cible connecté ou non (sans lettre de lecteur assignée).



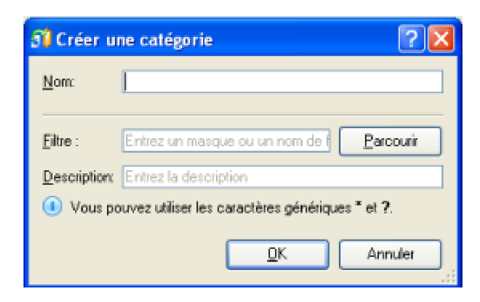
7. Éditez le nom de l'archive si nécessaire.



8. **Spécifier les masques d'inclusion**. Le programme inclut un nombre important de filtres prédéfinis pour bien définir le contenu des images.



Vous pouvez créer votre propre filtre en cliquant sur **Ajouter une catégorie…**.



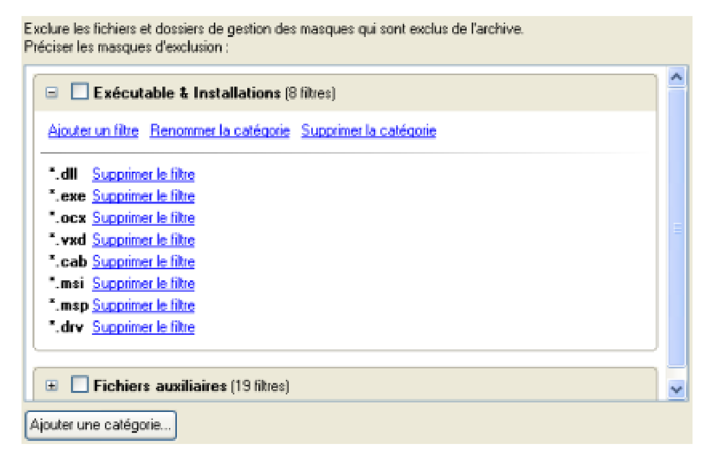
- **Nom**. Donnez un nom au filtre, utilisez toujours un nom expressif ;
- **Filtre**. Cliquez sur le bouton Parcourir pour sélectionner les fichiers et dossiers à inclure, ou spécifiez un masque de filtre en utilisant les caractères génériques * ou ? ;
- **Description**. Ajoutez une courte description au filtre pour bien le caractériser.

Cliquez sur OK et le nouvel élément sera ajouté à la liste des filtres. En cochant/décochant son nom, vous pouvez décider de l'utiliser ou non.



En définissant un masque d'inclusion, vous ignorez automatiquement les fichiers qui ne lui correspondent pas, aussi ne seront-ils pas ajoutés à l'image.

9. **Spécifier les masques d'exclusion**. Le programme inclut un nombre important de filtres prédéfinis pour bien définir le contenu des images.



10. Ajoutez des commentaires à la sauvegarde décrivant son contenu.



11. Pour empêcher tout accès non autorisé à vos données personnelles, nous vous recommandons vivement de protéger votre sauvegarde par un mot de passe.

Protéger l'archive avec mot de passe

Entrez un mot de passe...

Mot de passe :

Confirmer le mot de passe :

ENU

12. La page Synthèse de la sauvegarde répertorie tous les paramètres de l'opération; modifiez-les si nécessaire. Cliquez sur le bouton Suivant pour lancer le processus de sauvegarde.



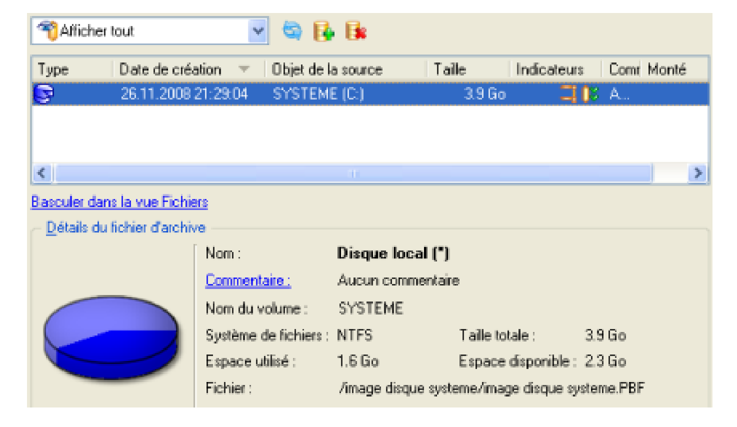
Cette opération peut également être effectuée dans l'environnement de Récupération.

Créer une sauvegarde différentielle pour une sauvegarde complète de partition

Pour mettre à jour l'image de la partition sélectionnée, suivez ces étapes :

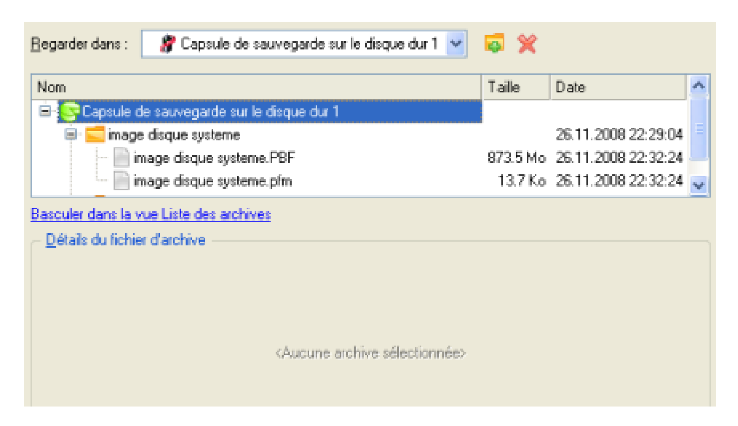
1. Active l'affichage des anciennes fonctionnalités.
2. Cliquez sur l'onglet **Sauvegarde et restauration** du ruban, puis sélectionnez **Sauvegarde différentielle**.
3. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
4. Sur la page Parcourir pour l'archive, spécifiez l'image complète (de base) de la partition :

- En cliquant le lien **Basculer dans la vue Liste des archives**, vous voyez la liste des images contenues dans la base de données des archives (si elle existe).

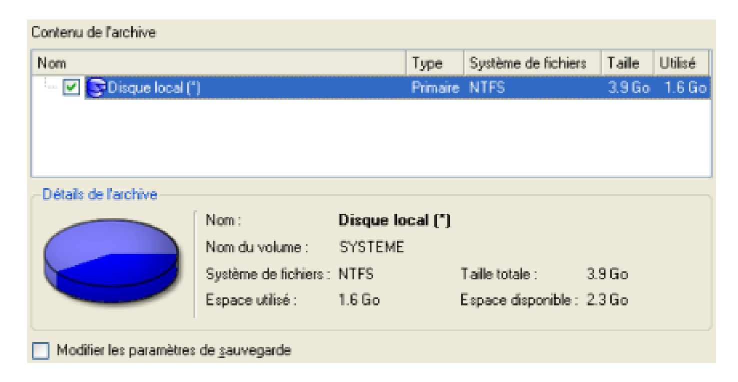


Pour disposer d'une vue claire des propriétés de l'image, cliquez dessus et la section inférieure (Détails de l'archive) va afficher une courte description.

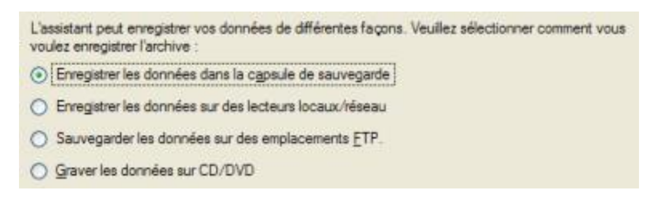
- En cliquant sur **Basculer dans la vue Fichiers**, vous pouvez rechercher l'image en utilisant une fenêtre de recherche standard. La section inférieure (Détails de l'archive) va afficher une courte description de l'image.



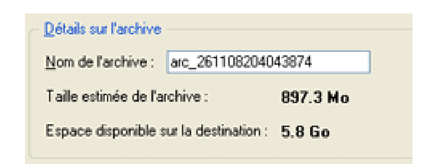
5. La page Contenu de l'archive affiche des informations détaillées sur le contenu de l'archive. Elle inclut une description complète des propriétés de la partition. De plus, vous pouvez modifier les paramètres de la sauvegarde. Pour activer le mode avancé, vous devez cocher l'option correspondante au bas de la page.



6. Sur la page Destination de la sauvegarde, sélectionnez l'emplacement de l'image.



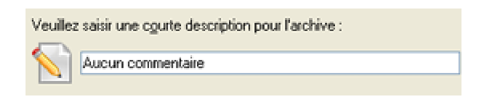
7. Éditez le nom de l'archive si nécessaire.





Veuillez tenir compte des valeurs des paramètres Taille estimée de l'archive et Espace disponible sur la destination de la sauvegarde - si la taille de l'archive est supérieure à l'espace disponible, vous devez sélectionner un autre lecteur.

8. Ajoutez des commentaires à la sauvegarde décrivant son contenu.



9. La page Synthèse de la sauvegarde répertorie tous les paramètres de l'opération; modifiez-les si nécessaire. Cliquez sur le bouton Suivant pour lancer le processus de sauvegarde.

Une fois l'opération achevée, vous obtenez une sauvegarde différentielle pour la partition sélectionnée. Elle est stockée dans la destination spécifiée (disque local ou réseau, capsule de sauvegarde ou disque CD/DVD), ses fonctionnalités définies dans l'assistant.



Cette opération peut également être effectuée dans l'environnement de Récupération.

Création d'un incrément de secteur dans une sauvegarde de partition complète

Avant de commencer, veuillez prendre note des éléments suivants :

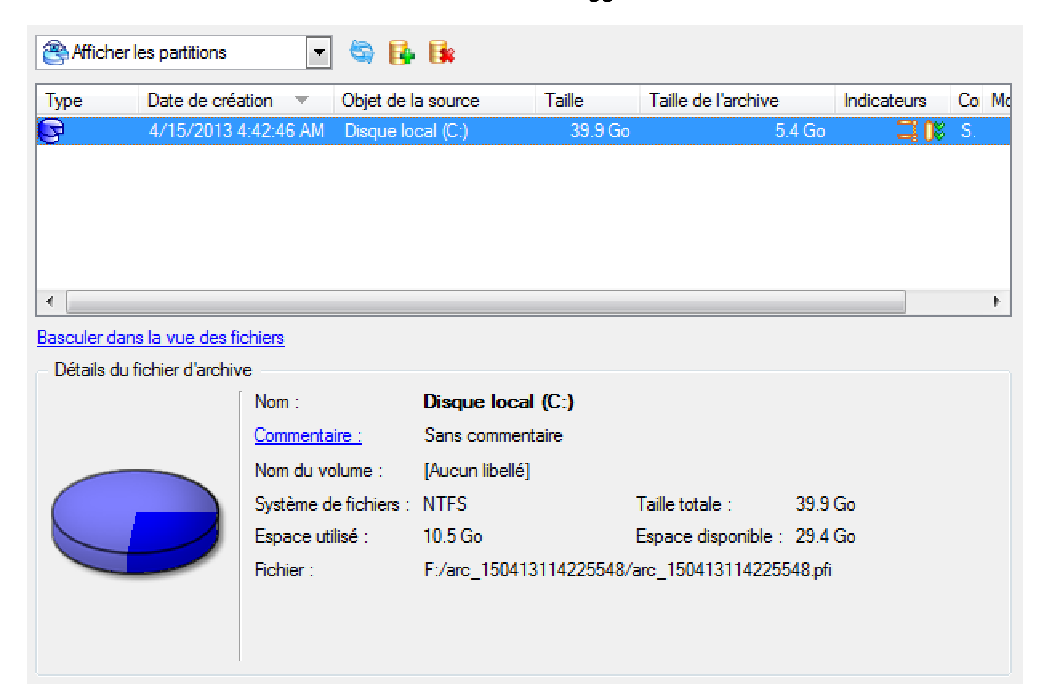
- Vous devez disposer d'une sauvegarde complète de type nouveau (avec un fichier index .pfi). Tous nos produits phares depuis Hard Disk Manager 12 prennent en charge cette fonctionnalité ;
- Les incréments peuvent uniquement être créés pour des archives complètes stockées sur un lecteur monté localement ou un partage réseau ;
- Les incréments seront stockés avec l'archive complète correspondante ;
- Les incréments ne peuvent pas être créés pour des archives comprenant l'intégralité des disques GPT ;
- Les incréments peuvent uniquement être restaurés sous Windows (si tel n'est pas le cas, un redémarrage est nécessaire) ou WinPE;
- Les incréments peuvent uniquement être utilisés avec notre logiciel ;
- Les incréments ne peuvent pas être chiffrés, compressés ou fragmentés ;
- Les incréments ne peuvent pas être consultés dans l'explorateur de volume.



Pour plus d'informations sur le sujet, consultez la section Concepts de base.

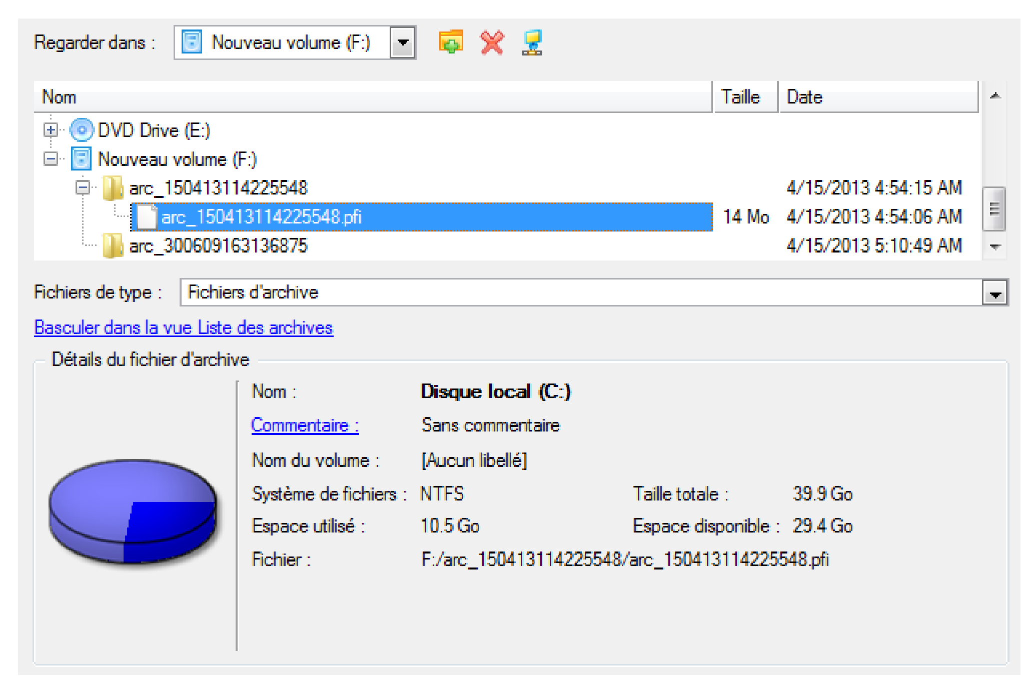
Pour mettre à jour l'image de la partition sélectionnée, suivez ces étapes :

1. Active l'affichage des anciennes fonctionnalités.
2. Cliquez sur l'onglet **Sauvegarde et restauration** du ruban, puis sélectionnez **Sauvegarde différentielle**.
3. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
4. Sur la page Parcourir pour l'archive, spécifiez l'image complète (de base) de la partition :
    - En cliquant sur le lien **Basculer dans la vue Liste des archives**, vous verrez une liste des images contenues dans la base de données des archives (s'il y en a). Remarque : seules les images de secteur de type nouveau (avec un fichier index .pfi) sont exploitables.

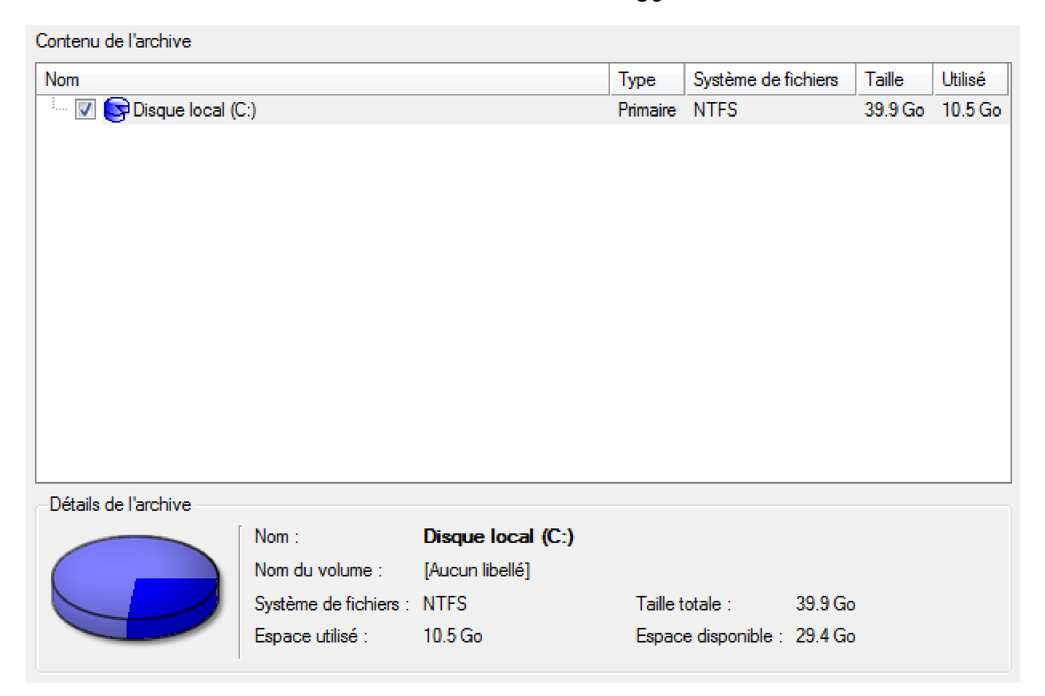


Pour disposer d'une vue claire des propriétés de l'image, cliquez dessus et la section inférieure (Détails de l'archive) va afficher une courte description.

- En cliquant sur le lien **Basculer dans la vue Fichiers**, vous pouvez trouver l'image requise dans une fenêtre de type navigateur. La section ci-dessous (c'est-à-dire Détails du fichier archive) affichera également une courte description de l'image sélectionnée. Remarque : seules les images de secteur de type nouveau (avec un fichier index .pfi) sont exploitables.



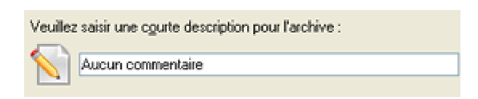
5. La page Contenu de l'archive affiche des informations détaillées relatives au contenu de l'archive.





Les paramètres de sauvegarde avancés ne sont pas disponibles pour les incréments de secteur en raison de l'utilisation du nouveau conteneur d'image (.pVHD).

6. Ajoutez des commentaires à la sauvegarde décrivant son contenu.



7. La page Synthèse de la sauvegarde répertorie tous les paramètres de l'opération; modifiez-les si nécessaire. Cliquez sur le bouton Suivant pour lancer le processus de sauvegarde.

Une fois l'opération terminée, vous obtenez une mise à jour incrémentielle de l'image de sauvegarde sélectionnée, placée à côté de l'image de base.

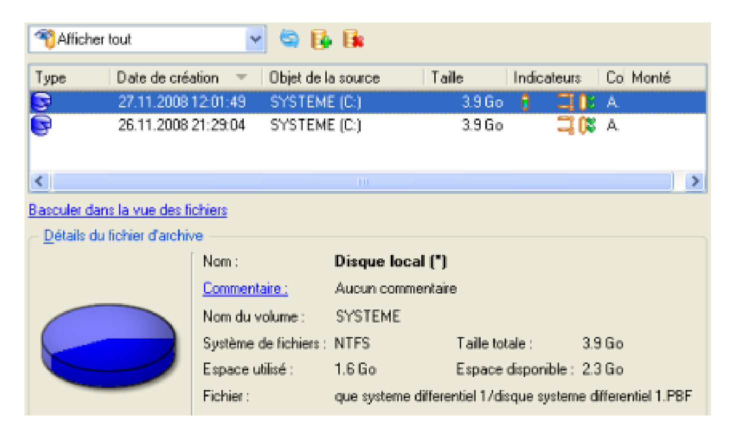


Cette opération peut également être effectuée dans l'environnement de récupération WinPE.

Création d'un incrément de fichier dans une sauvegarde de partition complète

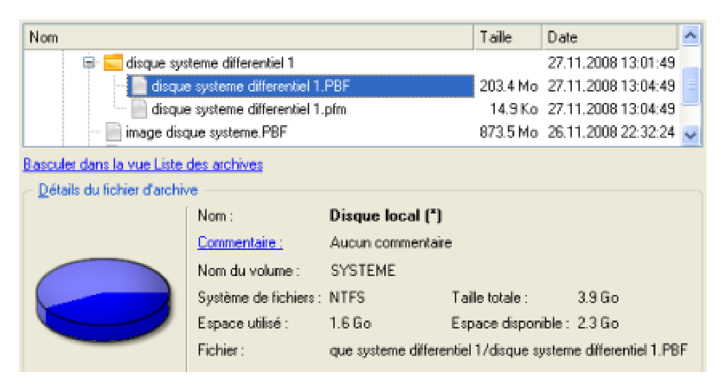
Pour mettre à jour uniquement les fichiers que vous souhaitez depuis la dernière sauvegarde complète, suivez ces étapes :

1. Active l'affichage des anciennes fonctionnalités.
2. Cliquez sur l'onglet **Sauvegarde et restauration** du ruban, puis sélectionnez **Créer un complément de fichier**.
3. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
4. Sur la page Parcourir pour l'archive, spécifiez l'image complète (de base) de la partition :
   - En cliquant le lien **Basculer dans la vue Liste des archives**, vous voyez la liste des images contenues dans la base de données des archives (si elle existe).

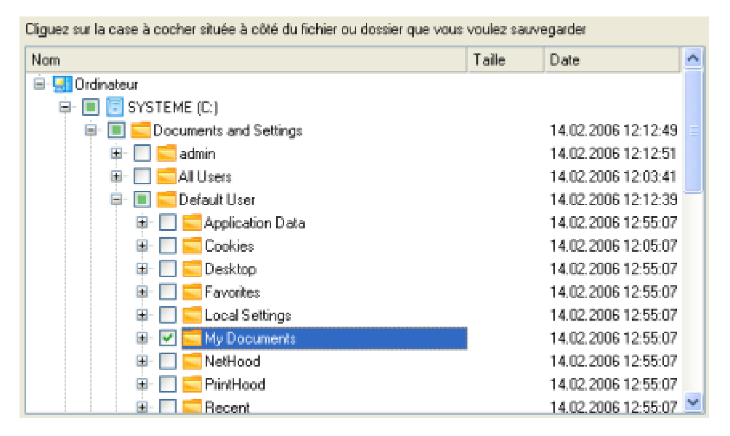


Pour disposer d'une vue claire des propriétés de l'image, cliquez dessus et la section inférieure (Détails de l'archive) va afficher une courte description.

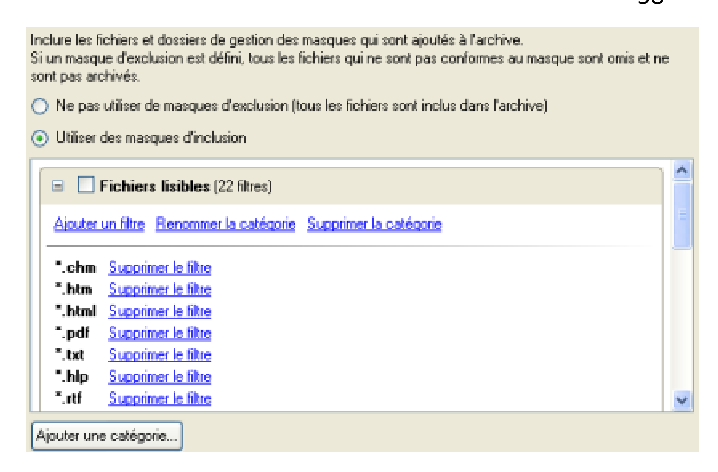
- En cliquant sur **Basculer dans la vue Fichiers**, vous pouvez rechercher l'image en utilisant une fenêtre de recherche standard. La section inférieure (Détails de l'archive) va afficher une courte description de l'image.



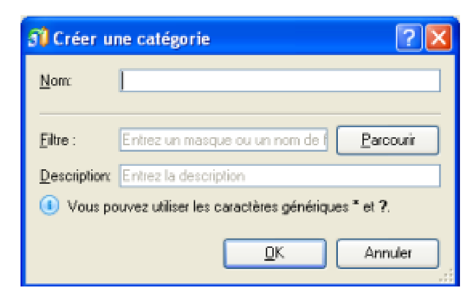
5. Sur la page Dossiers et fichiers à sauvegarder, vous voyez le contenu de l'archive sélectionnée. Cochez le fichier ou le dossier à utiliser pour créer la future image incrémentielle.



6. **Spécifier les masques d'inclusion**. Le programme inclut un nombre important de filtres prédéfinis pour bien définir le contenu des images.



Vous pouvez créer votre propre filtre en cliquant sur **Ajouter une catégorie…**.



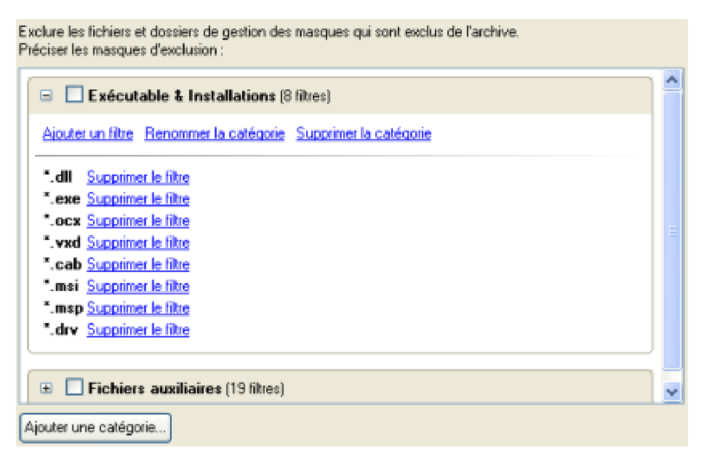
- **Nom**. Donnez un nom au filtre, utilisez toujours un nom expressif ;
- **Filtre**. Cliquez sur le bouton Parcourir pour sélectionner les fichiers et dossiers à inclure, ou spécifiez un masque de filtre en utilisant les caractères génériques * ou ? ;
- **Description**. Ajoutez une courte description au filtre pour bien le caractériser.

Cliquez sur OK et le nouvel élément sera ajouté à la liste des filtres. En cochant/décochant son nom, vous pouvez décider de l'utiliser ou non.

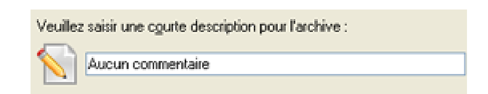


En définissant un masque d'inclusion, vous ignorez automatiquement les fichiers qui ne lui correspondent pas, aussi ne seront-ils pas ajoutés à l'image.

7. **Spécifier les masques d'exclusion**. Le programme inclut un nombre important de filtres prédéfinis pour bien définir le contenu des images.



8. Ajoutez des commentaires à la sauvegarde décrivant son contenu.



9. La page Synthèse de la sauvegarde répertorie tous les paramètres de l'opération; modifiez-les si nécessaire. Cliquez sur le bouton Suivant pour lancer le processus de sauvegarde.

Une fois l'opération achevée, vous obtenez une sauvegarde incrémentielle pour l'archive de partition sélectionnée et contenant les informations indiquées dans l'assistant. Elle est placée dans la même destination que l'image de base.

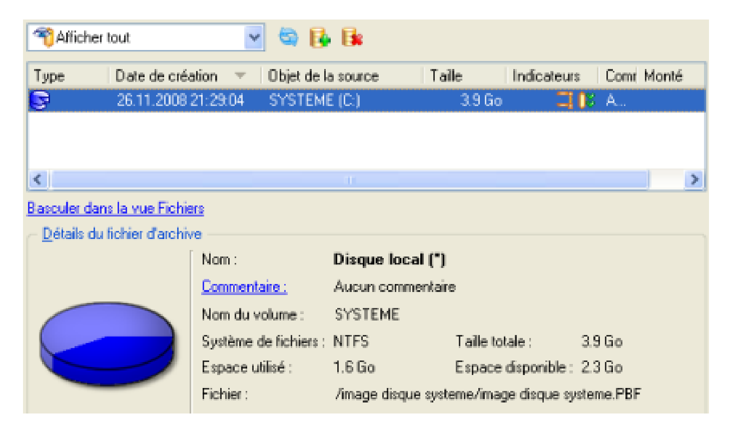


Cette opération peut également être effectuée dans l'environnement de Récupération.

Créer une sauvegarde incrémentielle pour une sauvegarde complète de fichier

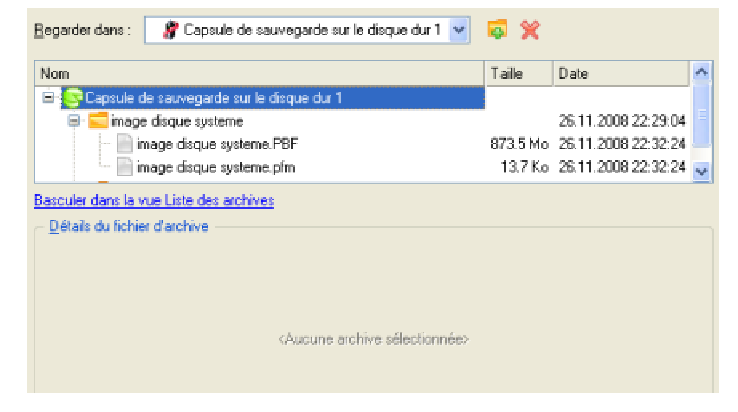
Pour mettre à jour une sauvegarde de type fichier, suivez ces étapes :

1. Active l'affichage des anciennes fonctionnalités.
2. Cliquez sur l'onglet **Sauvegarde et restauration** du ruban, puis sélectionnez **Créer une archive de fichier incrémentiel**.
3. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
4. Sur la page Rechercher l'archive, spécifiez l'archive complète (de base) de type fichier :
   - En cliquant le lien **Basculer dans la vue Liste des archives**, vous voyez la liste des images contenues dans la base de données des archives (si elle existe).

     Pour disposer d'une vue claire des propriétés de l'image, cliquez dessus et la section inférieure (Détails de l'archive) va afficher une courte description.

   - En cliquant sur **Basculer dans la vue Fichiers**, vous pouvez rechercher l'image en utilisant une fenêtre de recherche standard. La section inférieure (Détails de l'archive) va afficher une courte description de l'image.

Une fois l'opération achevée, vous obtenez une sauvegarde incrémentielle pour l'archive fichier sélectionnée. Elle est placée dans la même destination que l'image de base.

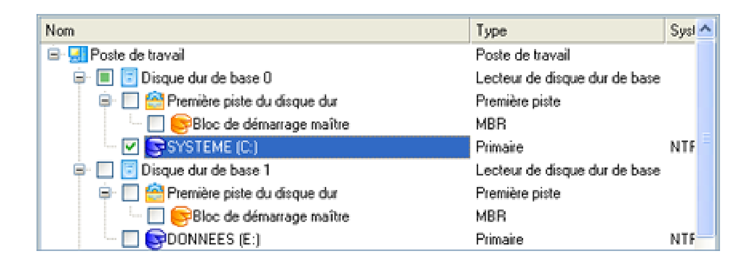


Cette opération peut également être effectuée dans l'environnement de Récupération.

Créer une sauvegarde de partition cyclique

Pour automatiser le processus de sauvegarde de partition, suivez ces étapes :

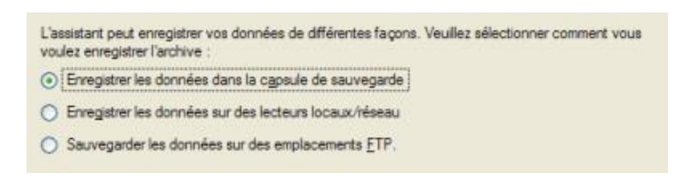
1. Active l'affichage des anciennes fonctionnalités.
2. Cliquez sur l'onglet **Sauvegarde et restauration** du ruban, puis sélectionnez **Sauvegarde cyclique**.
3. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
4. Sur la page À sauvegarder, sélectionnez la partition dont il faut créer une sauvegarde cyclique ;



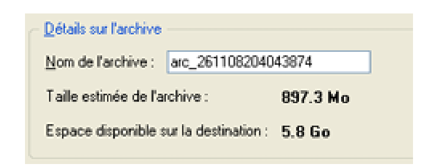


La version actuelle du programme permet la sauvegarde cyclique d'une partition à la fois.

5. Sur la page Destination de la sauvegarde, sélectionnez une partition connectée ou non, ou un partage réseau, ou un serveur FTP où les images doivent être sauvegardées.



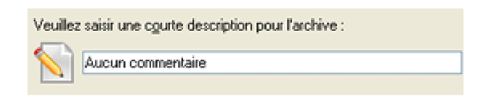
6. Éditez le nom de l'archive si nécessaire.



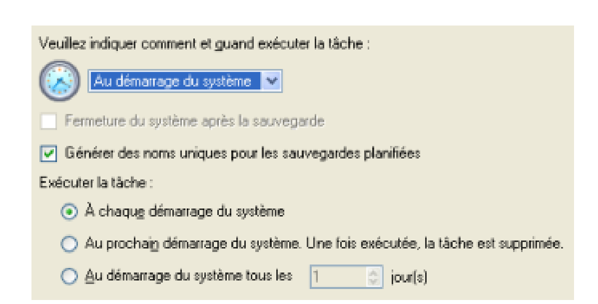


Veuillez tenir compte des valeurs des paramètres Taille estimée de l'archive et Espace disponible sur la destination de la sauvegarde - si la taille de l'archive est supérieure à l'espace disponible, vous devez sélectionner un autre lecteur.

7. Ajoutez des commentaires à la sauvegarde décrivant son contenu.



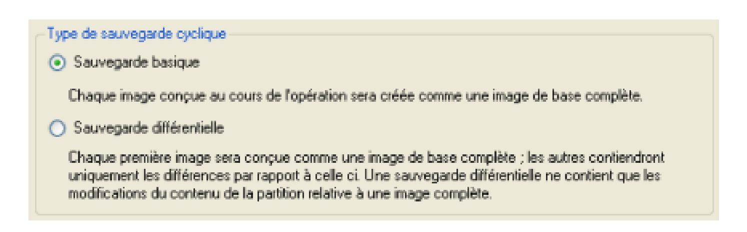
8. Définissez un planning pour l'opération.





Pour plus d'informations sur le sujet, consultez le chapitre Planification de tâche.

9. Sur la page Type de sauvegarde cyclique, choisissez le mode de création de la sauvegarde cyclique :



- **Sauvegarde basque**. Chaque image créée au cours de l'opération sera conçue comme une archive de base complète.

- **Type différentiel**. Chaque première image sera conçue comme une archive de base complète et toutes les autres ne contiendront que les différences par rapport à celle-ci. Cette opération nécessite beaucoup moins d'espace, ce qui permet d'économiser une grande part des ressources de votre système.

En sélectionnant les options **Espace disque maximum pour le stockage des images** et **Nombre maximum d'images à stocker**, l'utilisateur définit le cycle de vie de la sauvegarde différentielle. En d'autres termes : si ces deux paramètres sont dépassés, les archives (différentielles uniquement) les plus anciennes seront automatiquement écrasées.



10. La page Synthèse de la sauvegarde répertorie tous les paramètres de l'opération; modifiez-les si nécessaire. Cliquez sur le bouton Suivant pour lancer le processus de sauvegarde.

Fusionner une sauvegarde de partition complète avec l'une de ses différentielles

Pour fusionner une sauvegarde de partition complète avec l'une de ses différentielles, ce qui va générer une nouvelle sauvegarde complète, suivez ces étapes :

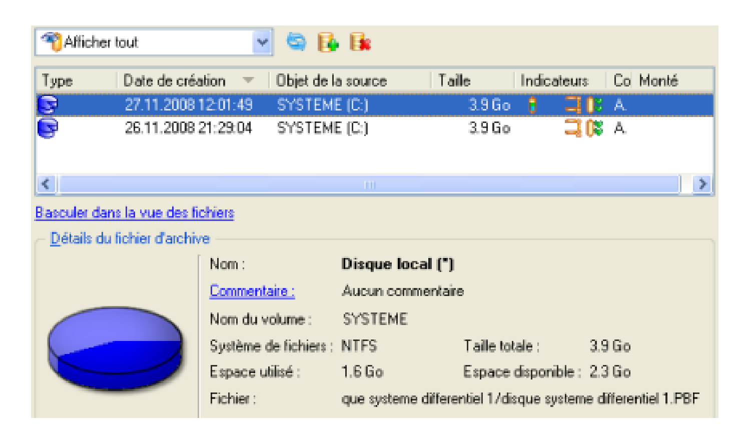
1. Active l'affichage des anciennes fonctionnalités.

2. Cliquez sur l'onglet **Sauvegarde et restauration** du ruban, puis sélectionnez **Sauvegarde synthétique**.

3. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.

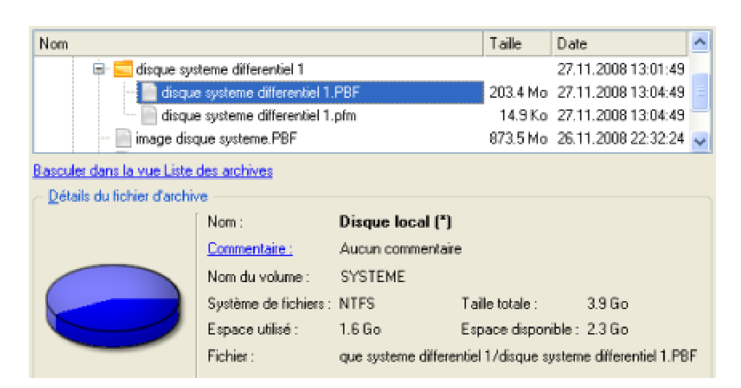
4. Sur la page Rechercher une archive, vous devez seulement spécifier l'archive différentielle. Le programme va rechercher automatiquement son image de base :

   - En cliquant le lien **Basculer dans la vue Liste des archives**, vous voyez la liste des images contenues dans la base de données des archives (si elle existe).

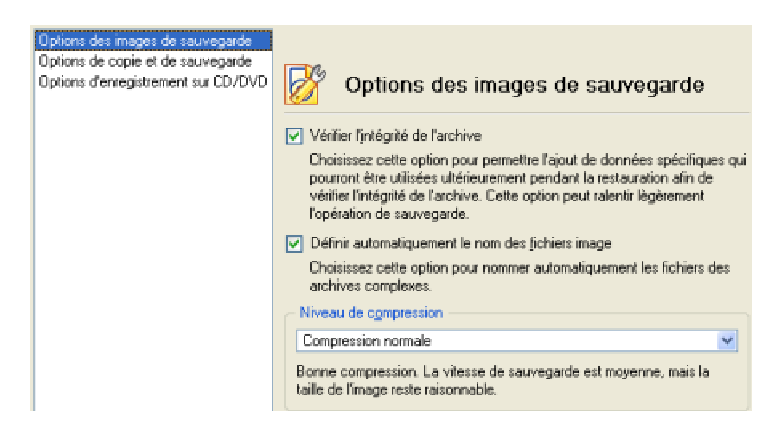


   Pour disposer d'une vue claire des propriétés de l'image, cliquez dessus et la section inférieure (Détails de l'archive) va afficher une courte description.

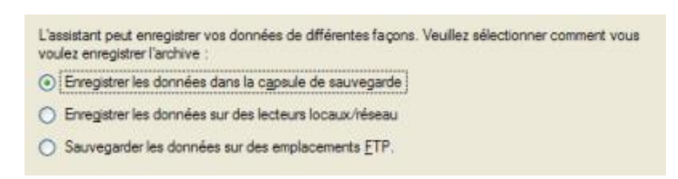
   - En cliquant sur **Basculer dans la vue Fichiers**, vous pouvez rechercher l'image en utilisant une fenêtre de recherche standard. La section inférieure (Détails de l'archive) va afficher une courte description de l'image.



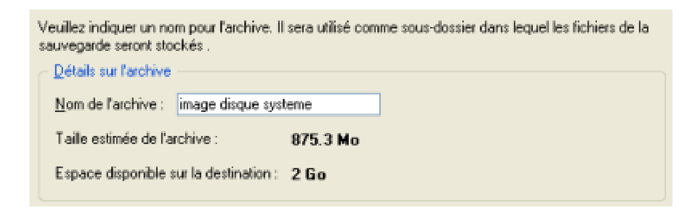
5. Sur la page Paramètres de sauvegarde avancée, vous pouvez également modifier l'une des propriétés de l'image sélectionnée. Pour réaliser notre tâche, nous n'avons nul besoin de changer quoi que ce soit.



6. Sur la page Destination de la sauvegarde, sélectionnez l'emplacement de l'image.



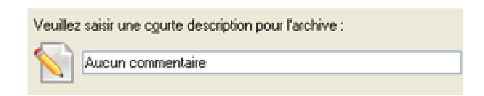
7. Éditez le nom de l'archive si nécessaire.





Veuillez tenir compte des valeurs des paramètres Taille estimée de l'archive et Espace disponible sur la destination de la sauvegarde - si la taille de l'archive est supérieure à l'espace disponible, vous devez sélectionner un autre lecteur.

8. Ajoutez des commentaires à la sauvegarde décrivant son contenu.



9. La page Synthèse de la sauvegarde répertorie tous les paramètres de l'opération; modifiez-les si nécessaire. Cliquez sur le bouton Suivant pour lancer le processus de sauvegarde.

Une fois l'opération achevée, vous obtenez une nouvelle sauvegarde complète. Elle est stockée dans la destination spécifiée (disque local ou réseau ou disque CD/DVD), ses fonctionnalités définies dans l'assistant.



Cette fonction ne permet actuellement pas la modification des sauvegardes d'un disque dur complet.

Cette opération peut également être effectuée dans l'environnement de Récupération.

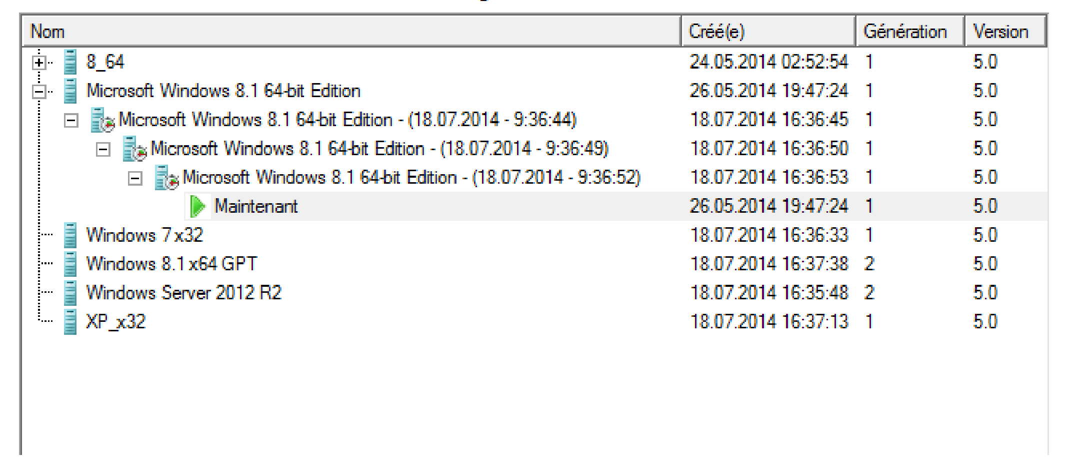
Protéger une machine Hyper-V invitée

Sauvegarder une machine invitée d'Hyper-V

Pour créer une sauvegarde sur une machine invitée hors ligne ou en ligne hébergée par un serveur Hyper-V, veuillez procéder comme suit :

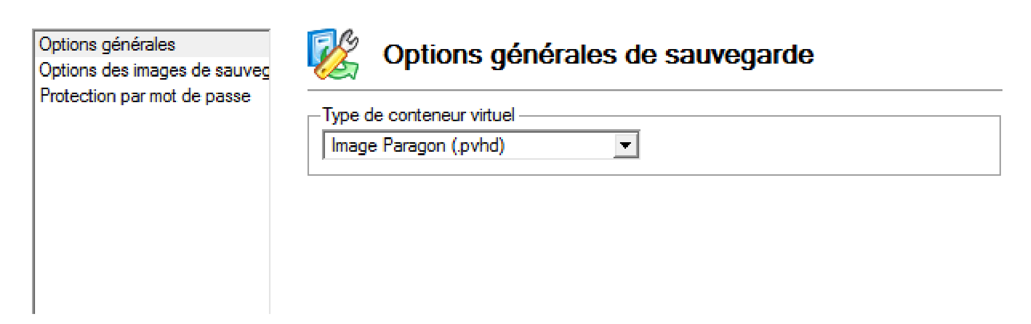
1. Cliquez sur l'onglet **Sauvegarde et restauration** du ruban, puis sélectionnez **Sauvegarde Hyper-V**.
2. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
3. L'assistant listera toutes les machines virtuelles résidant sur le serveur Hyper-V local. Cliquez sur la machine en question, puis choisissez l'horodatage que vous souhaitez sauvegarder (si plusieurs sont disponibles). Cliquez sur **Suivant** pour poursuivre.

Sélectionnez la machine virtuelle Hyper-V à sauvegarder

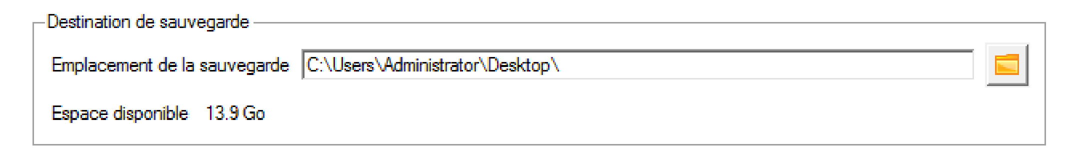


4. Par défaut, l'assistant sauvegardera la machine virtuelle spécifiée vers un conteneur virtuel pVHD, mais vous pouvez également choisir les formats suivants : VMDK, VHD, ou VHDX. Si vous utilisez le format VHD/VHDX comme format de sauvegarde cible, vous pouvez lier l'image de sauvegarde créée à une machine virtuelle existante d'Hyper-V et le système d'exploitation se lancera sans problème. Si vous utilisez le format pVHD, des options supplémentaires, telles que la compression de haut niveau, le chiffrement ou la fragmentation d'images, seront disponibles.

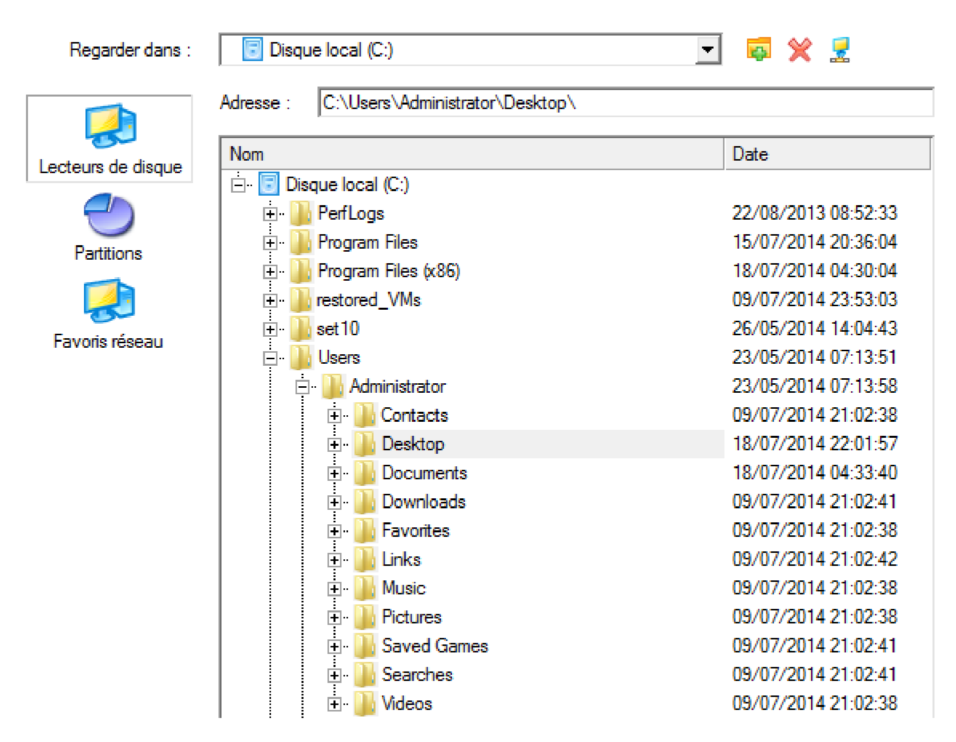
Paramètres de sauvegarde de la machine Hyper-V



5. Indiquez l'emplacement du conteneur virtuel généré dans la section « Destination de la sauvegarde ». Si vous souhaitez la sauvegarder localement, entrez le chemin complet vers le dossier cible dans le champ correspondant, ou utilisez le bouton **Parcourir** pour le trouver.

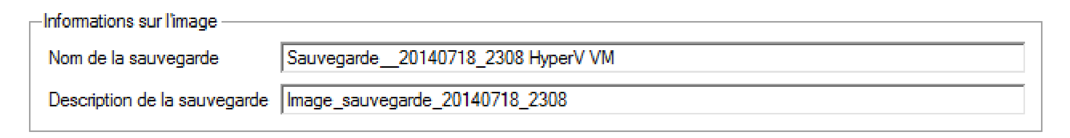


Si vous sauvegardez l'image de sauvegarde sur un partage de réseau ou une partition physique (une partition qui ne dispose pas d'une lettre de lecteur dans le système), cliquez sur le bouton **Parcourir**. Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, plusieurs options sont disponibles :



- Sélectionnez **Disques durs** pour utiliser un disque local comme destination de la sauvegarde ;
- Sélectionnez **Partitions** pour utiliser une partition physique comme destination de la sauvegarde ;
- Sélectionnez **Capsules de sauvegarde** pour utiliser une capsule de sauvegarde Paragon comme destination de sauvegarde. Veuillez noter que ce produit ne vous permet pas de créer ou de modifier la capsule de sauvegarde. Si vous souhaitez stocker des conteneurs virtuels sur ce type de stockage de sauvegarde, veuillez utiliser les autres produits Paragon pour le créer.
- Cliquez sur l'icône **Connecter un lecteur réseau** pour connecter un partage réseau à utiliser comme destination de sauvegarde (notre cas).

6. Modifiez le nom de l'archive par défaut et la description dans la section « Détails de l'archive », le cas échéant. Cliquez sur **Suivant** pour poursuivre.



7. Cliquez sur **Terminer** pour quitter l'assistant et appliquer les modifications en attente.

Création d'une mise à jour incrémentielle pour sauvegarder une machine invitée d'Hyper-V

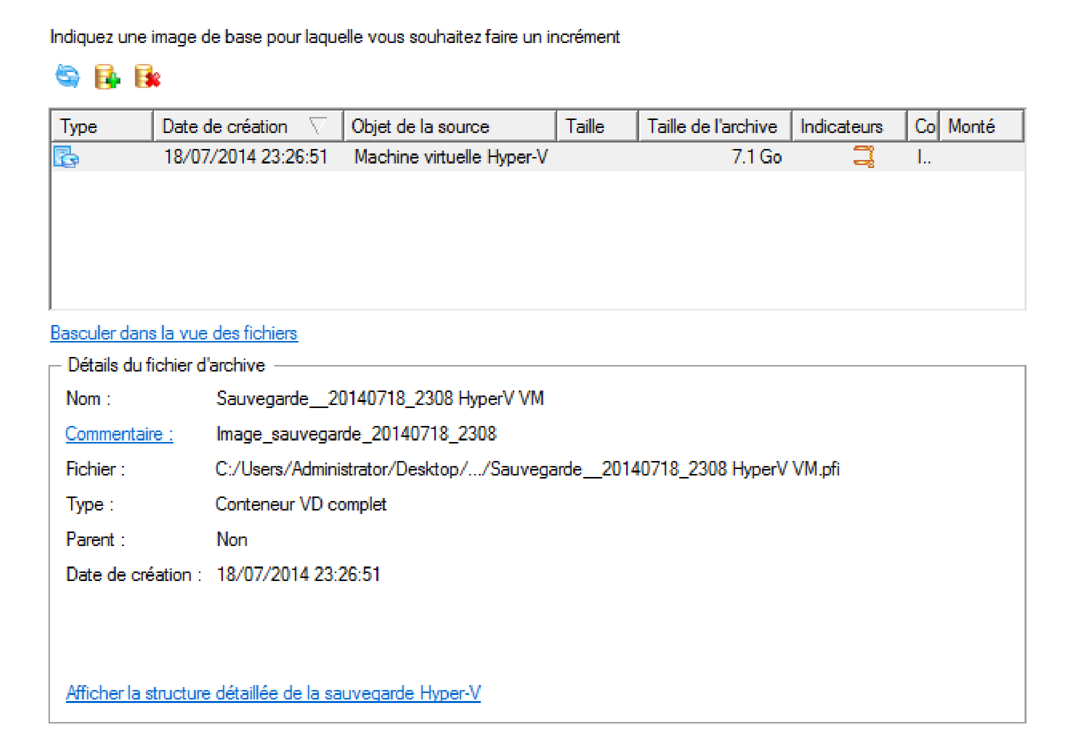
Vous avez la possibilité de créer plusieurs chaînes incrémentielles basées sur une image de base. La création de chaînes incrémentielles, dans lesquelles chaque nouvel incrément reflète les modifications réalisées entre l'état actuel de l'objet de sauvegarde et l'état antérieur, permet d'optimiser les capacités de stockage, tout en conservant plusieurs horodatages pour les mêmes données.

Pour mettre à jour une image de sauvegarde, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Sauvegarde et restauration** du ruban, puis sélectionnez **Sauvegarde incrémentielle Hyper-V**.
2. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
3. Sur la page Rechercher une archive, indiquez l'archive complète (de base) requise :

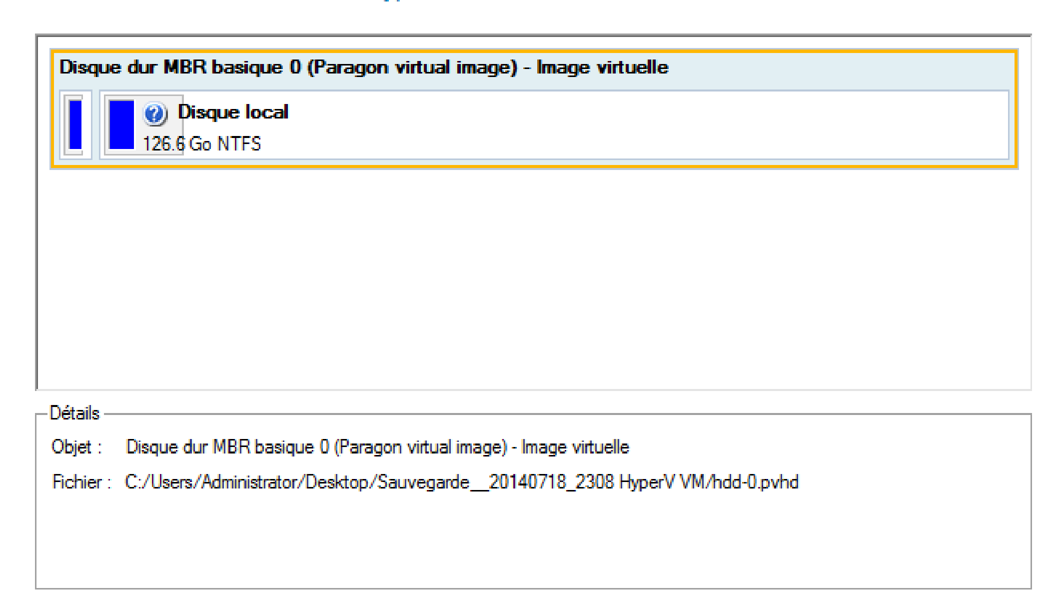
- Cliquez sur le lien **Basculer dans la vue Liste des archives** pour afficher la liste des images Hyper-V contenues dans la base de données des archives (si elle existe).

Sélectionnez une base pour la sauvegarde incrémentielle Hyper-V



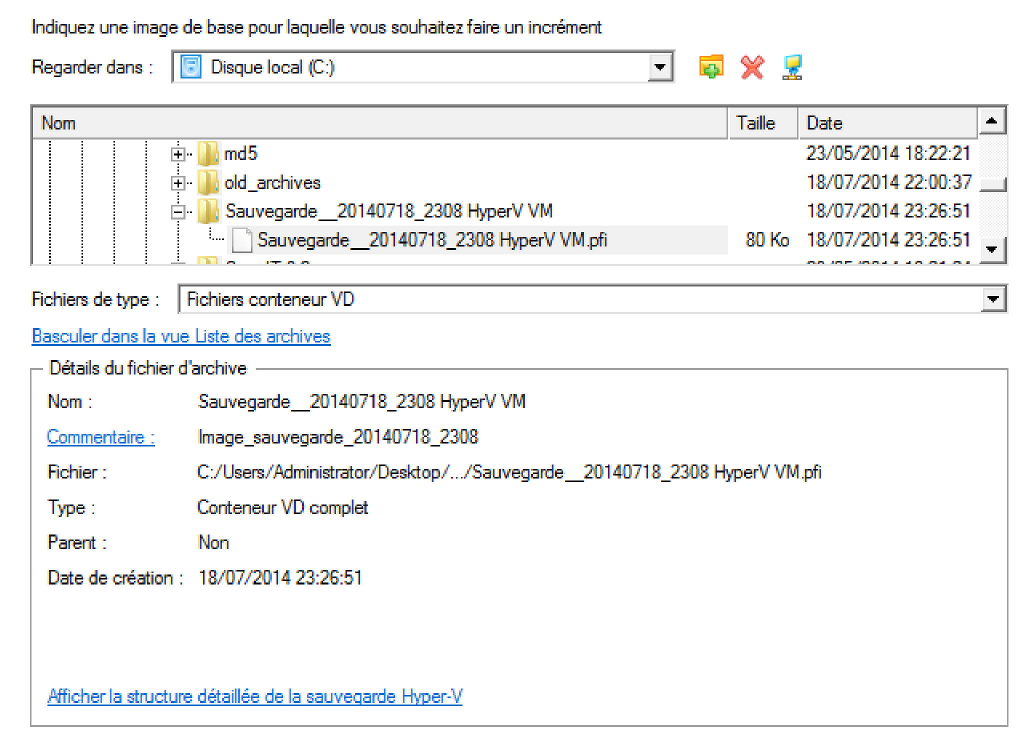
Pour avoir une idée précise des propriétés de l'image requise, cliquez simplement dessus et la section ci-dessous (Détails du fichier d'archive) affichera une courte description. En cliquant une nouvelle fois sur le lien **Afficher la structure détaillée de la sauvegarde Hyper-V**, vous obtiendrez des informations sur le contenu de l'archive.

Structure détaillée de l'archive Hyper-V



- Cliquez sur le lien **Basculer dans la vue Fichiers** pour rechercher l'image requise dans la fenêtre de recherche. La section ci-dessous (Détails de l'archive) affichera une courte description de l'image

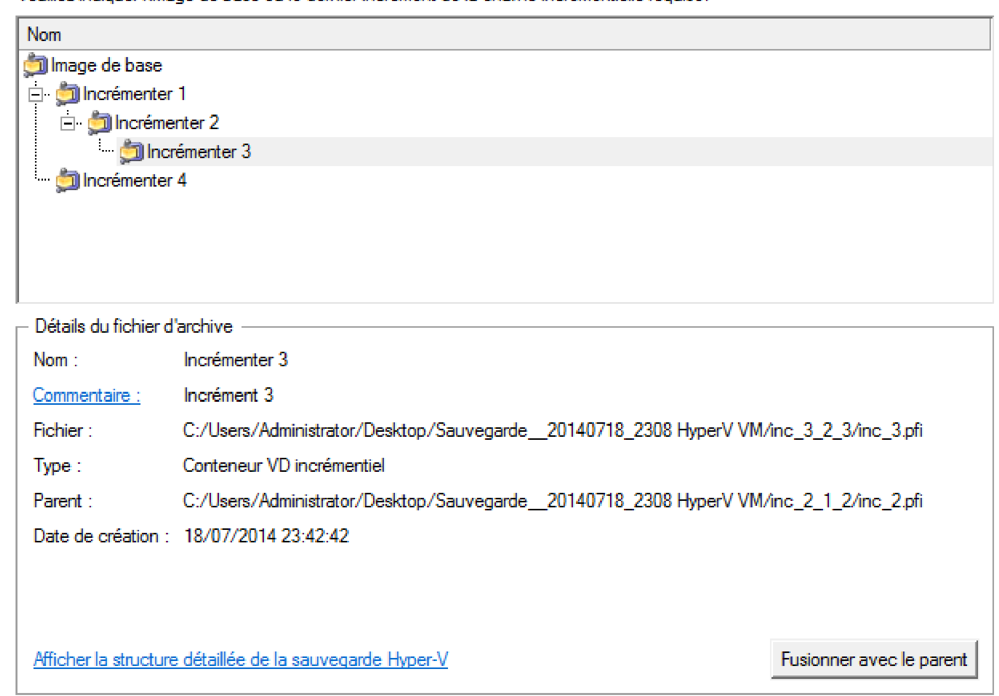
sélectionnée. En cliquant une nouvelle fois sur le lien **Afficher la structure détaillée de la sauvegarde Hyper-V**, vous obtiendrez des informations sur le contenu de l'archive.



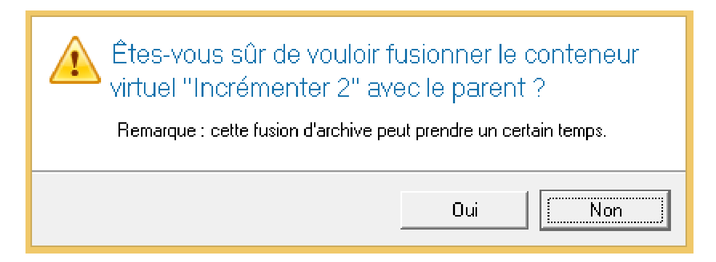
Notre produit permet de créer plusieurs chaînes incrémentielles vers une seule image de base, à condition que chaque chaîne contienne des données modifiées d'un ou plusieurs objets de sauvegarde. Cette option offre une grande flexibilité en termes de gestion des contenus des sauvegardes. Dans l'assistant, les chaînes incrémentielles seront automatiquement associées à leur image de base.

Carte d'archive Hyper-V

Veuillez indiquer l'image de base ou le dernier incrément de la chaîne incrémentielle requise.



Vous pouvez fusionner le contenu du dernier incrément dans la chaîne avec celui de l'incrément précédent, afin de le mettre à jour. Pour cela, sélectionnez le dernier incrément requis, cliquez sur le bouton **Fusionner avec le parent**, puis confirmez l'opération. L'opération de fusion démarrera dès que vous l'aurez confirmée.





Si vous disposez d'un seul incrément dans la chaîne, l'opération de fusion mettra à jour l'image de base, à condition qu'il n'y ait qu'une seule chaîne d'incrément. Dans le cas contraire, l'opération de fusion ne sera pas disponible.

4. Si besoin, modifiez la description par défaut de l'image incrémentielle créée.

Propriétés de l'image incrémentielle Hyper-V



5. Cliquez sur **Terminer** pour quitter l'assistant et appliquer les modifications en attente.

Une fois l'opération terminée, vous obtenez une mise à jour incrémentielle de l'image de sauvegarde sélectionnée, placée à côté de l'image de base.

Scénarios de récupération

Nouveau format de sauvegarde

Restaurer un disque dur entier ou une partition système depuis un lecteur réseau

Supposons que votre ordinateur ne fonctionne plus à cause d'une attaque virale ou l'endommagement de fichiers système critiques. Mais vous disposez d'une sauvegarde de votre disque dur sur un serveur de sauvegarde distant. C'est suffisant pour restaurer facilement votre système et le rendre à nouveau opérationnel.

1. Amorcez l'ordinateur en utilisant le média de récupération WinPE.



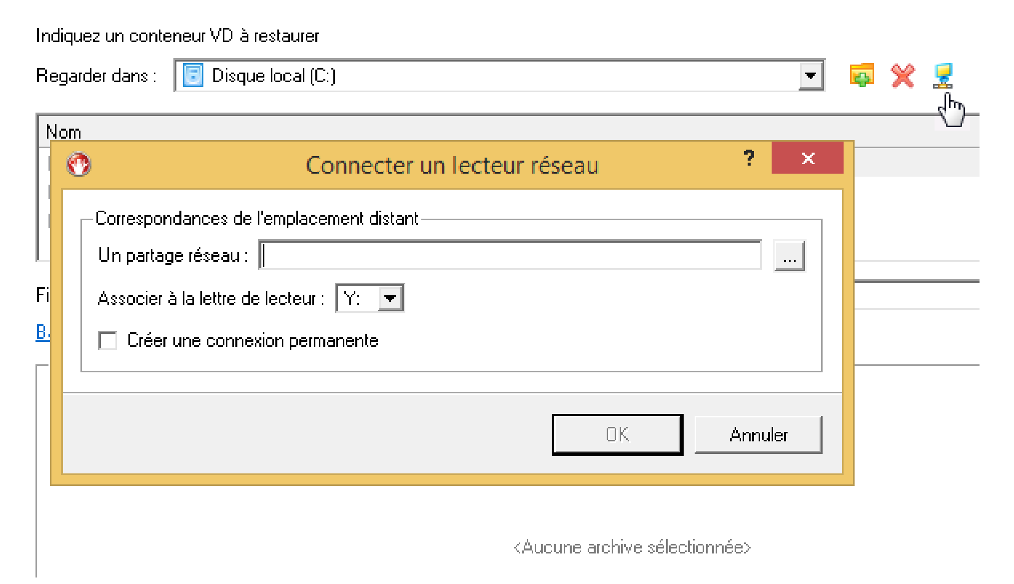
Veuillez utiliser Recovery Media Builder pour préparer des environnements de récupération Paragon sur un CD/DVD, une clé USB ou une image ISO.

Pour démarrer automatiquement à partir du média de récupération, vérifiez que le BIOS intégré est réglé de façon à pouvoir démarrer d'abord à partir du CD.

2. Sélectionnez **Mode complet**, puis cliquez sur **Restore from VD** (Restaurer à partir d'un disque virtuel) dans le menu des assistants.
3. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
4. Sur la page Rechercher une archive, vous devez spécifier l'image de la sauvegarde :

- Connectez le lecteur réseau où les archives sont stockées :

  - Ouvrez l'écran de connexion de lecteur réseau en cliquant sur le bouton approprié ;



  - Cliquez sur le bouton Parcourir [...] pour sélectionner le partage réseau ou entrez son chemin manuellement ;

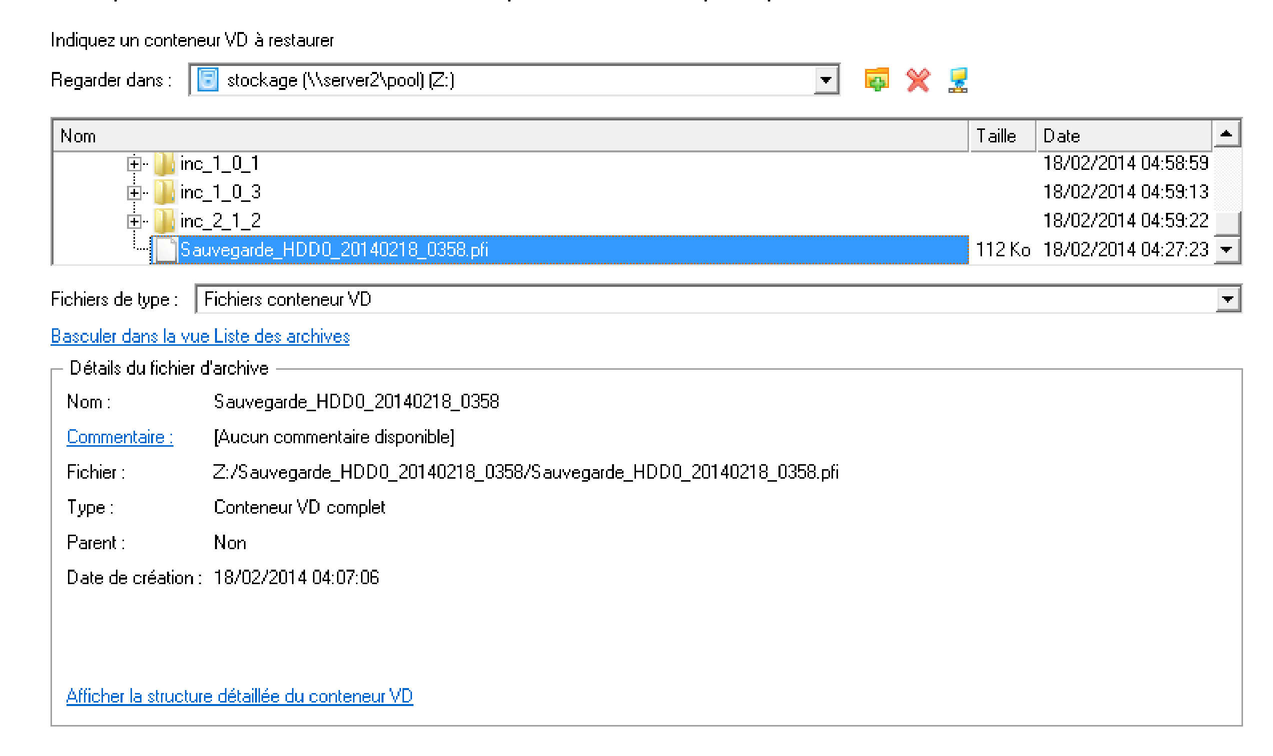
  - Définissez une lettre en la sélectionnant dans la liste des lettres de lecteur disponibles ;

  - Cliquez sur **Connecter en utilisateur** dans le bas de l'écran pour spécifier si nécessaire un nom d'utilisateur et un mot de passe pour accéder au lecteur réseau partagé.



Vous pouvez également connecter un disque réseau avec le Configurateur Réseau.

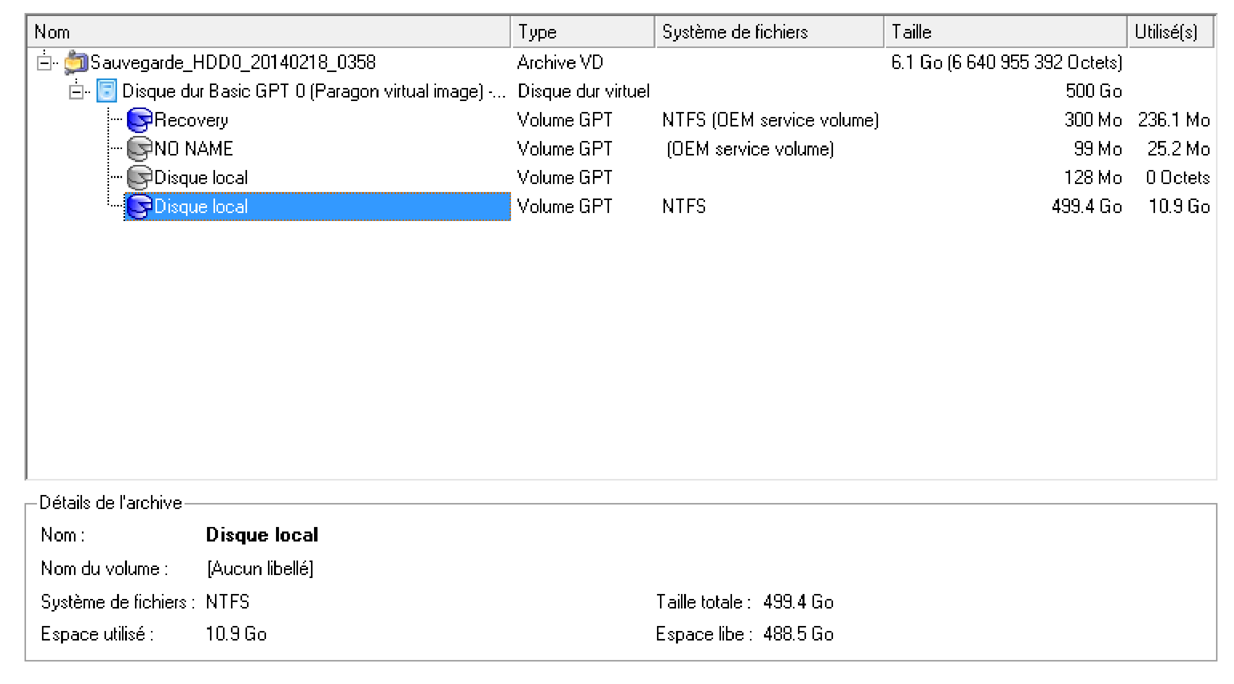
- Choisissez l'archive dans l'écran. La section Détails de l'archive affiche une courte description de l'image sélectionnée. Pour plus d'informations sur l'objet de sauvegarde sélectionné, cliquez sur le lien correspondant en bas de la section. Cliquez sur **Suivant** pour poursuivre.



5. Sélectionnez **Restaurer le disque ou la partition**.



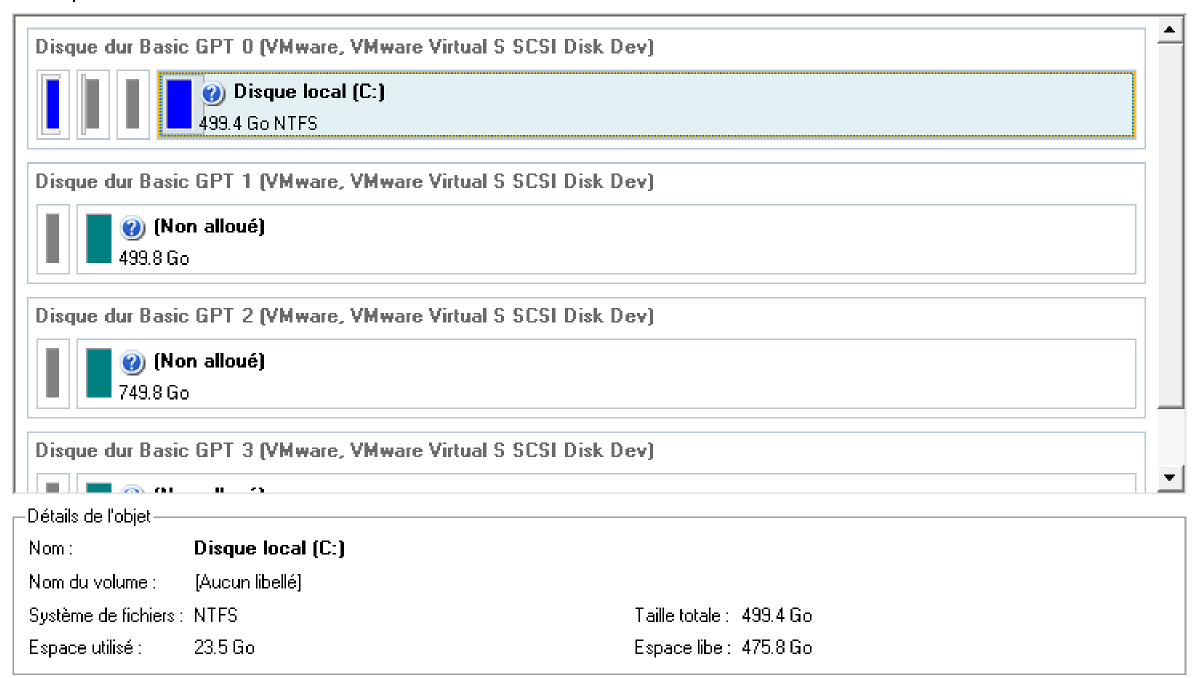
6. La page Quoi restaurer affiche des informations détaillées sur le contenu de l'archive. Sélectionnez l'élément à restaurer.





Si vous avez besoin de restaurer plusieurs objets de sauvegarde en une opération, veuillez utiliser le support de récupération Linux.

7. Sur la page suivante, spécifiez le disque dur, puis une de ses partitions, vers laquelle l'image doit être restaurée (s'il en existe plusieurs sur l'ordinateur). Par défaut, le programme propose de restaurer l'archive exactement vers sa source. C'est ce dont nous avons besoin actuellement.





Tout le contenu existant de la partition sélectionnée comme cible de restauration sera supprimé durant l'opération.

8. Vous pouvez voir la structure finale du disque sur la page Résultats de la restauration. Par ailleurs, si vous le souhaitez, vous pouvez modifier la taille de la partition ainsi que son emplacement, et attribuer une lettre au lecteur. Si vous travaillez avec un Windows 64 bits défini avec le mode de démarrage uEFI, l'option **Basculer EFI pour démarrer à partir du lecteur de destination** sera activée afin que vous définissiez à partir de quelle instance de l'OS Windows vous souhaitez démarrer une fois l'opération terminée. Quoi qu'il en soit, vous pouvez spécifier un périphérique de démarrage à tout moment via le Correcteur de démarrage.

Disque dur Basic GPT 0 (VMware, VMware Virtual S SCSI Disk Dev)
Disque local (C:)
499.4 Go NTFS

Options de restauration de la géométrie

Veuillez indiquer la taille de la partition restaurée : 511471 11272 Mo - 511471 Mo

Veuillez indiquer la taille de l'espace libre avant la partition : 0 0 Mo

Veuillez indiquer la taille de l'espace libre après la partition : 0 0 Mo

Options de restauration de partition

9. Choisissez si vous souhaitez exécuter l'opération immédiatement après la fermeture de l'assistant et appliquer les modifications en attente (uniquement si le mode virtuel est activé) ou générer un fichier de script pour l'exécuter ultérieurement.

Que voulez-vous faire

Restaurer maintenant
Restaurer les objets spécifiés une fois l'assistant terminé.

Générer un script
Créer un script pour restaurer les objets spécifiés ultérieurement.

10. Cliquez sur **Terminer** pour quitter l'assistant et appliquer les modifications en attente.
11. La barre de progression permet de suivre l'évolution.
12. Une fois l'opération terminée, veuillez redémarrer l'ordinateur.



Pour faire un système bootable Windows sur du matériel différent, veuillez compléter l'étape additionnelle suivante P2P Ajuster l'OS.

Restaurer des fichiers et dossiers individuels

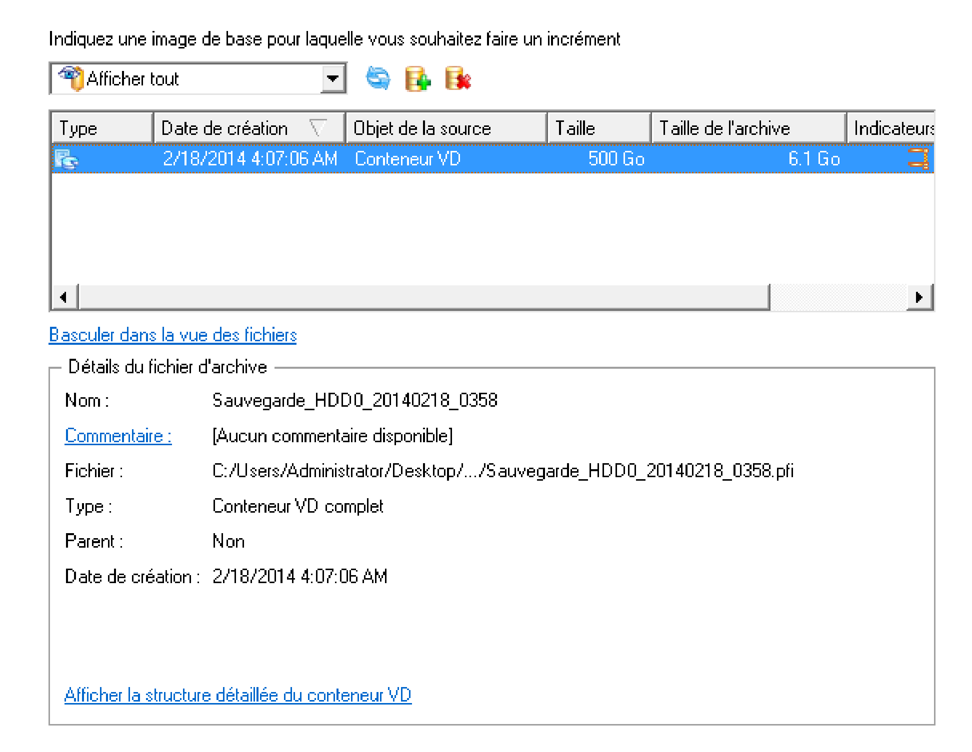
1. Amorcez l'ordinateur en utilisant le média de récupération WinPE.



Veuillez utiliser Recovery Media Builder pour préparer des environnements de récupération Paragon sur un CD/DVD, une clé USB ou une image ISO.

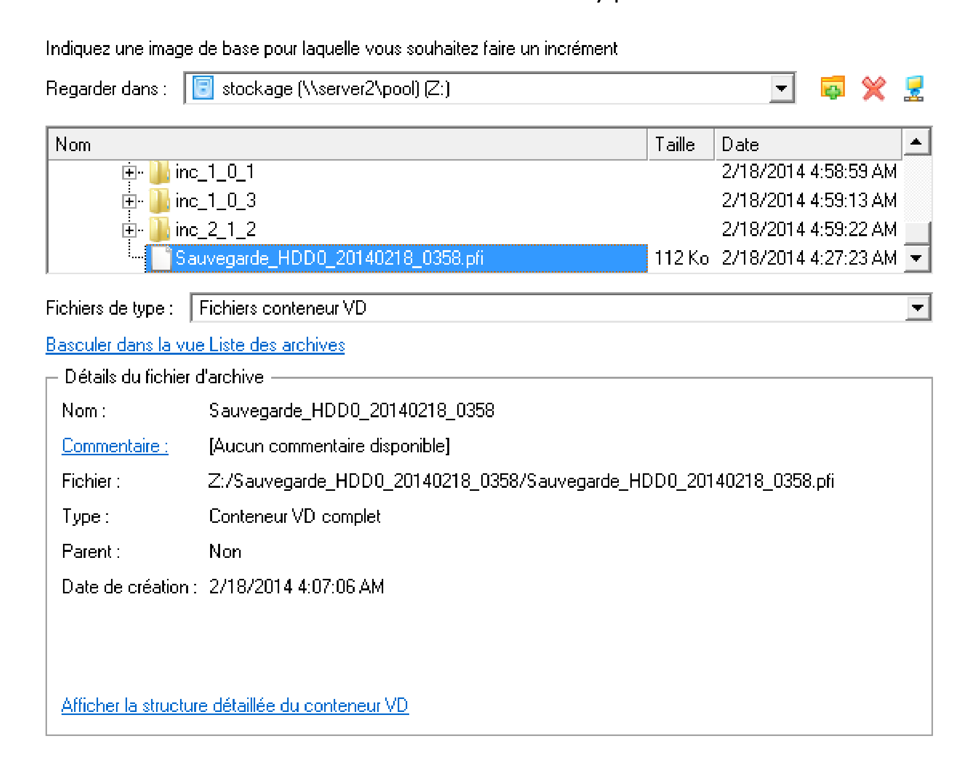
Pour démarrer automatiquement à partir du média de récupération, vérifiez que le BIOS intégré est réglé de façon à pouvoir démarrer d'abord à partir du CD.

2. Sélectionnez **Mode complet**, puis cliquez sur **Restore from VD** (Restaurer à partir d'un disque virtuel) dans le menu des assistants.
3. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
4. Sur la page Rechercher l'archive, indiquez le conteneur virtuel souhaité :
   - En cliquant le lien **Basculer dans la vue Liste des archives**, vous voyez la liste des images contenues dans la base de données des archives (si elle existe).



   Pour disposer d'une vue claire des propriétés de l'image, cliquez dessus et la section inférieure (Détails de l'archive) va afficher une courte description.

   - En cliquant sur **Basculer dans la vue Fichiers**, vous pouvez rechercher l'image en utilisant une fenêtre de recherche standard. La section inférieure (Détails de l'archive) va afficher une courte description de l'image.



5. Sélectionnez **Restaurer les fichiers et les dossiers**.

Quels objets voulez-vous restaurer ?

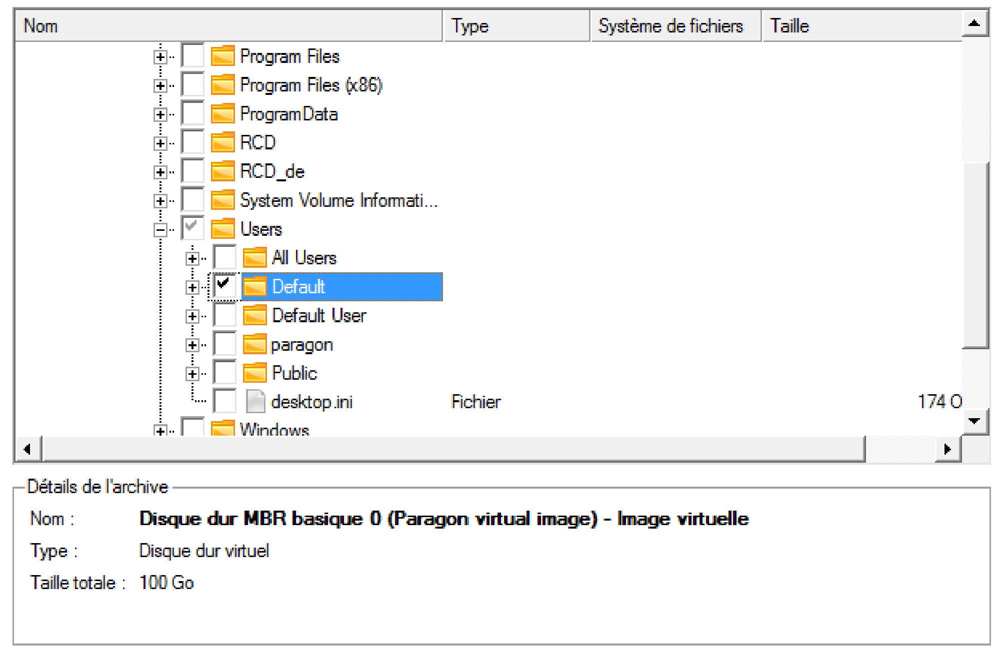
Restaurer le disque ou la partition

Sélectionner un disque ou des partitions du conteneur virtuel à restaurer vers le disque, la partition ou l'espace non alloué cibles sélectionnés.

Restaurer les fichiers et les dossiers

Sélectionnez les fichiers et les dossiers à restaurer vers leur emplacement original ou dans un dossier spécifique.

6. Sur la page suivante, spécifiez ce que vous souhaitez extraire de la sauvegarde en cochant les éléments voulus. Le coin inférieur droit de l'écran affiche la taille totale des données sélectionnées.



7. Ensuite, vous devez choisir ma manière dont les données sélectionnées seront restaurées. Dans notre cas, nous allons restaurer le contenu de la sauvegarde vers son emplacement original en remplaçant également les fichiers existants.

Comment voulez-vous restaurer les fichiers ?

Restaurer vers l'emplacement original, en conservant les fichiers existants
Les fichiers sélectionnés seront restaurés vers leur emplacement original. Si ces fichiers existent déjà, ils seront conservés.

Restaurer vers l'emplacement original, en remplaçant les fichiers existants
Les fichiers sélectionnés seront restaurés vers leur emplacement original. Si ces fichiers existent déjà, ils seront remplacés par ceux de la sauvegarde.

Restaurer les fichiers vers un nouvel emplacement
Sélectionnez un volume et un dossier vers lesquels restaurer les fichiers.

8. Choisissez si vous souhaitez exécuter l'opération immédiatement après la fermeture de l'assistant et appliquer les modifications en attente (uniquement si le mode virtuel est activé) ou générer un fichier de script pour l'exécuter ultérieurement.

Que voulez-vous faire

Restaurer maintenant
Restaurer les objets spécifiés une fois l'assistant terminé.

Générer un script
Créer un script pour restaurer les objets spécifiés ultérieurement.

9. Cliquez sur **Terminer** pour quitter l'assistant et appliquer les modifications en attente.
10. La barre de progression permet de suivre l'évolution.



Cette opération peut également être effectuée sous Windows.

Ancien format de sauvegarde

Restaurer un disque dur depuis la capsule de sauvegarde amorçable

Supposons que votre ordinateur est endommagé à cause de l'attaque d'un virus ou l'endommagement de fichiers système critiques. Mais vous disposez de la capsule de sauvegarde amorçable contenant une sauvegarde de votre disque dur. Cela suffit pour restaurer votre système et le rendre opérationnel à nouveau.

Pour restaurer un disque dur à partir de l'image de sauvegarde contenue dans la Capsule de sauvegarde lorsque le système d'exploitation actuel est endommagé, procédez simplement comme suit :

1. Démarrez l'ordinateur à partir de la capsule de sauvegarde amorçable. Pour ce faire, le programme propose d'utiliser la touche de raccourci F1 par défaut.



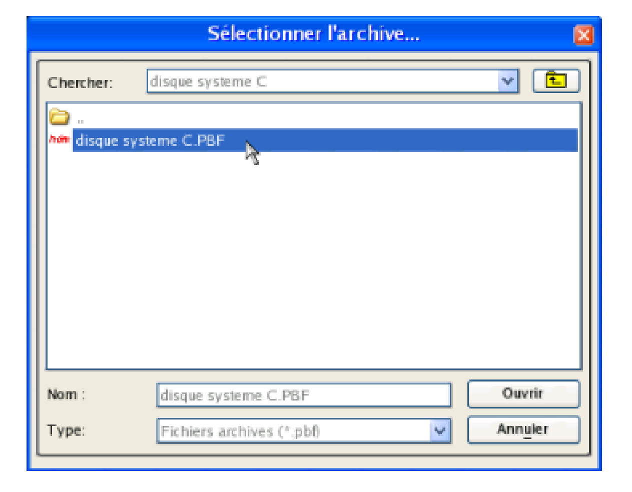
Ce scénario implique que la capsule de sauvegarde est amorçable.

2. Dans le menu de démarrage, sélectionnez **Mode Normal** pour utiliser l'environnement de récupération Linux (préférable) ou **Mode Sans échec** pour utiliser l'environnement de récupération (si le mode Linux ne convient pas).

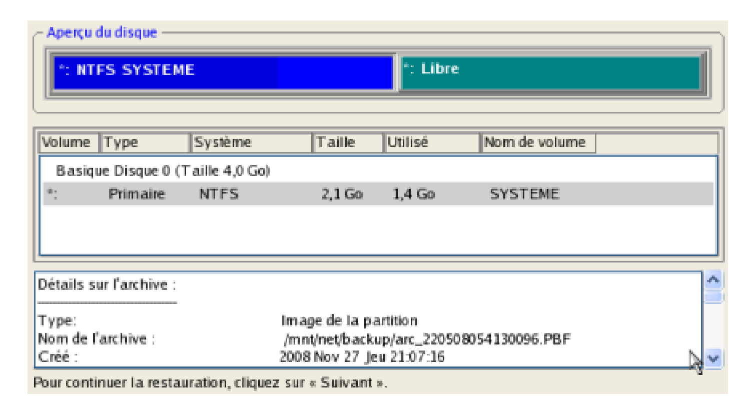


Par défaut, le mode Normal est automatiquement chargé après 10 secondes d'inactivité.

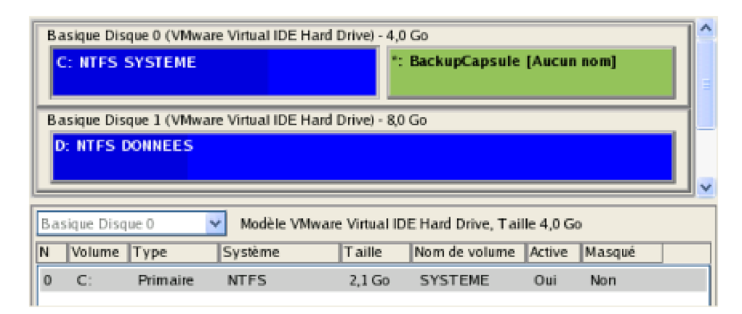
3. Dans le menu démarrage Linux, sélectionnez Assistant de récupération simple. Vous disposez du même assistant dans l'environnement PTS DOS également.
4. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
5. Sur la page À restaurer, vous voyez la liste des images disponibles. A priori, la sauvegarde doit y être présente. Si ce n'est pas le cas, cliquez sur le bouton Parcourir [...] pour la trouver. Une fois l'image trouvée, double-cliquez dessus pour procéder.



6. Sur la page Propriétés de l'image, assurez-vous de sélectionner la bonne image affichant les informations fournies concernant l'archive.



7. Sur la page suivante, spécifiez le disque dur vers lequel l'image doit être restaurée (s'il en existe plusieurs sur l'ordinateur). Par défaut, le programme propose de restaurer l'archive exactement vers sa source. C'est ce dont nous avons besoin actuellement.



Vous pouvez également demander au programme de redimensionner les partitions sur disque proportionnellement en cochant l'option correspondante.

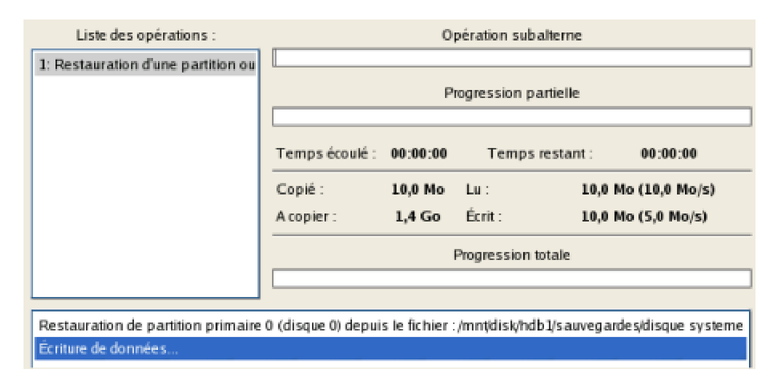


Tout le contenu existant du disque dur sélectionné comme cible de restauration sera supprimé durant l'opération.

8. Sur la page Paramètres de la restauration, vous voyez la structure de votre disque dur avant et après l'opération. Cliquez sur le bouton Suivant pour démarrer le processus de restauration.



9. Dans l'écran de progression, vous voyez en temps réel un rapport détaillé de toutes les actions effectuées par le programme.



10. Une fois l'opération achevée, fermez l'assistant et redémarrez l'ordinateur.



Pour faire un système bootable Windows sur du matériel différent, veuillez compléter l'étape additionnelle suivante P2P Ajuster l'OS.

Restaurer une partition système depuis un média externe (CD/DVD)

Supposons que votre ordinateur est endommagé à cause de l'attaque d'un virus ou l'endommagement de fichiers système critiques. Mais vous disposez d'une sauvegarde de votre partition système sur un CD/DVD amorçable. Cela suffit pour restaurer votre système et le rendre opérationnel à nouveau.

Pour restaurer votre partition système à partir de l'image disponible sur CD/DVD lorsque le système d'exploitation actuel est endommagé, procédez simplement comme suit :

1. Insérez le CD/DVD contenant l'image préparée antérieurement dans le lecteur CD/DVD (le BIOS doit être paramétré correctement pour que le système puisse démarrer à partir du lecteur CD/DVD).



Ce scénario suppose que vous disposez d'une archive amorçable sur le CD/DVD.

Si l'image est stockée sur plusieurs CD/DVD, insérez d'abord le premier.

2. Redémarrez l'ordinateur.
3. Dans le menu de démarrage, sélectionnez **Mode Normal** pour utiliser l'environnement de récupération Linux (préférable) ou **Mode sans échec** pour utiliser l'environnement de récupération PTS DOS (si des problèmes surviennent avec le mode Linux). Vous pouvez également démarrer en **Mode sans échec basse résolution** (mode sans échec PTS DOS) dans le cas d'une incompatibilité matérielle sérieuse. Dans ce cas, seuls les pilotes essentiels sont chargés, tels que les pilotes de disque dur, écran et clavier. Ce mode est graphiquement très sommaire.



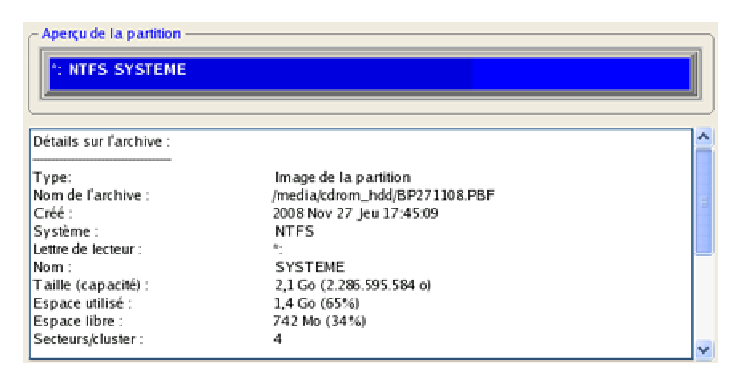
Par défaut, le mode Normal est automatiquement chargé après 10 secondes d'inactivité.

4. Dans le menu démarrage PTS/DOS, sélectionnez Assistant de restauration simple. Vous disposez du même assistant dans l'environnement Linux également.
5. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.

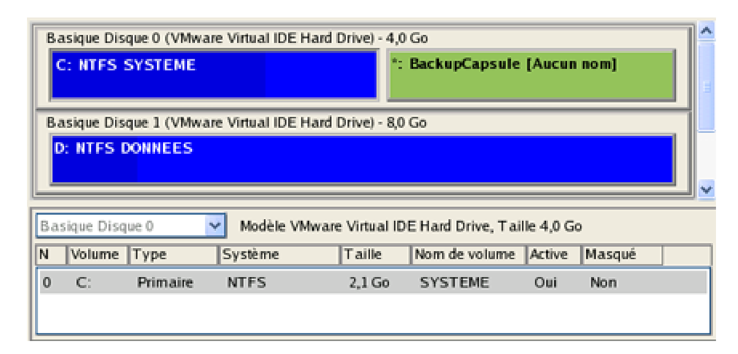
6. Sur la page À restaurer, vous voyez la liste des images disponibles. A priori, la sauvegarde doit y être présente. Si ce n'est pas le cas, cliquez sur le bouton Parcourir [...] pour la trouver. Une fois l'image trouvée, double-cliquez dessus pour procéder.



7. Sur la page Propriétés de l'image, assurez-vous de sélectionner la bonne image affichant les informations fournies concernant l'archive.



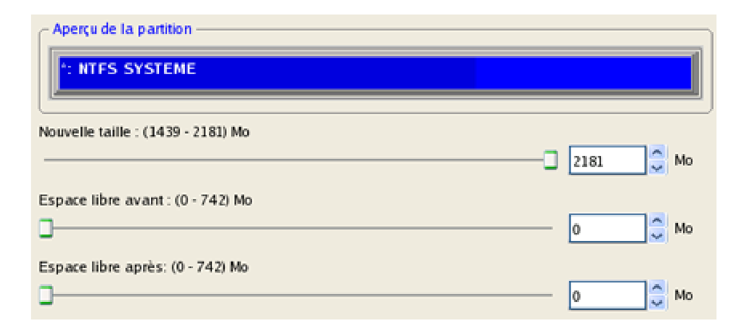
8. Sur la page suivante, spécifiez le disque dur, puis une de ses partitions, vers laquelle l'image doit être restaurée (s'il en existe plusieurs sur l'ordinateur). Par défaut, le programme propose de restaurer l'archive exactement vers sa source. C'est ce dont nous avons besoin actuellement.



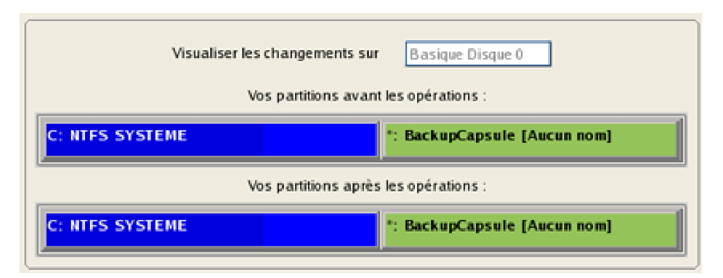


Tout le contenu existant de la partition sélectionnée comme cible de restauration sera supprimé durant l'opération.

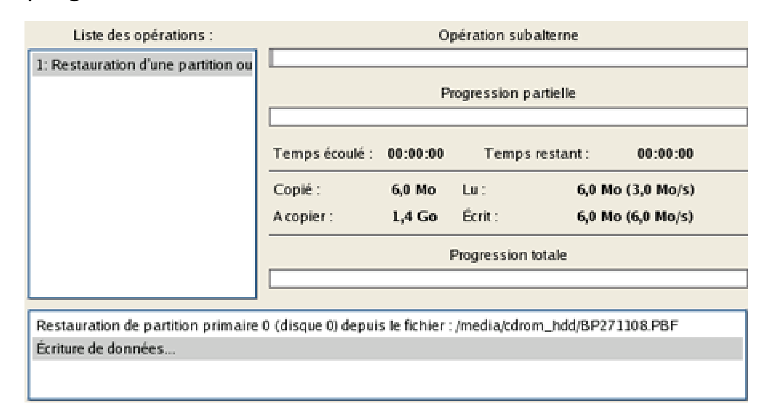
9. Sur la page de la taille de la partition, vous pouvez modifier la taille de la partition et son emplacement si nécessaire.



10. Sur la page Paramètres de la restauration, vous voyez la structure de votre disque dur avant et après l'opération. Cliquez sur le bouton Suivant pour démarrer le processus de restauration.



11. Dans l'écran de progression, vous voyez en temps réel un rapport détaillé de toutes les actions effectuées par le programme.



12. Une fois l'opération achevée, fermez l'assistant et redémarrez l'ordinateur.



Pour faire un système bootable Windows sur du matériel différent, veuillez compléter l'étape additionnelle suivante P2P Ajuster l'OS.

Restaurer une partition système depuis un lecteur réseau

Pour restaurer votre partition système depuis une image située sur un lecteur réseau, suivez ces étapes :

1. Amorcez l'ordinateur en utilisant le média de récupération WinPE.



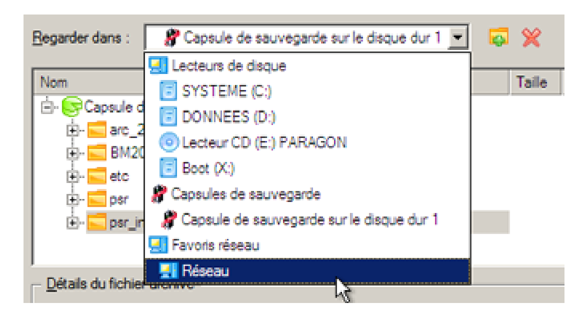
Veuillez utiliser Recovery Media Builder pour préparer des environnements de récupération Paragon sur un CD/DVD, une clé USB ou une image ISO.

Pour démarrer automatiquement à partir du média de récupération, vérifiez que le BIOS intégré est réglé de façon à pouvoir démarrer d'abord à partir du CD.

2. Active l'affichage des anciennes fonctionnalités.

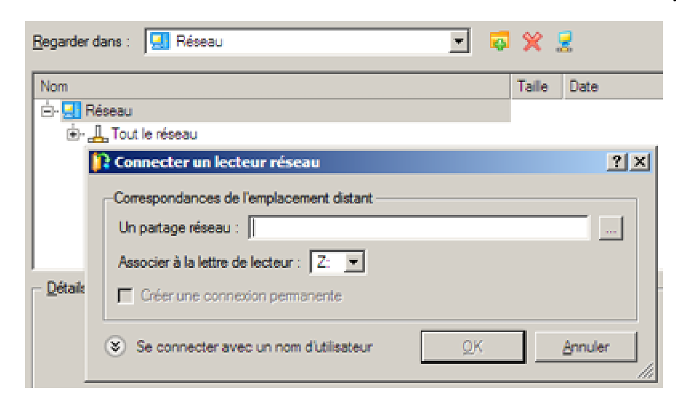
3. Lancez l'**Assistant de restauration**.
4. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
5. Sur la page Parcourir pour l'archive, vous devez spécifier l'image de la sauvegarde. Pour cela, suivez ces étapes :

- Sélectionnez **Réseau** pour y choisir la sauvegarde ;



- Connectez le lecteur réseau où les archives sont stockées :

  - Ouvrez l'écran de connexion de lecteur réseau en cliquant sur le bouton approprié ;



  - Cliquez sur le bouton Parcourir [...] pour sélectionner le partage réseau ou entrez son chemin manuellement ;

  - Définissez une lettre en la sélectionnant dans la liste des lettres de lecteur disponibles ;

  - Cliquez sur **Connecter en utilisateur** dans le bas de l'écran pour spécifier si nécessaire un nom d'utilisateur et un mot de passe pour accéder au lecteur réseau partagé.

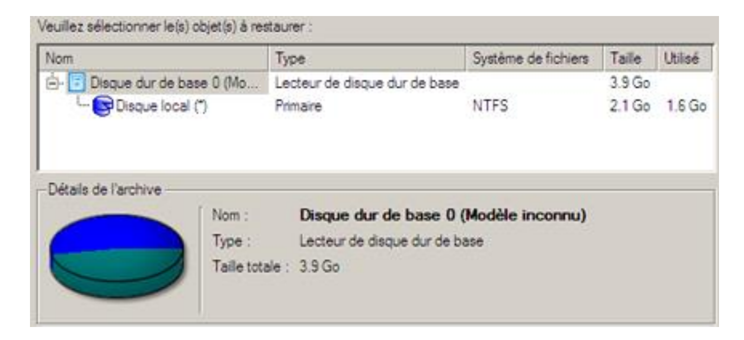


Vous pouvez également connecter un disque réseau avec le Configurateur Réseau.

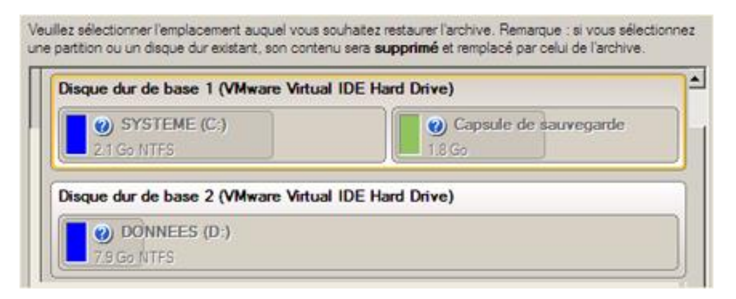
- Choisissez l'archive dans l'écran. La section Détails de l'archive affiche une courte description de l'image sélectionnée.



6. La page Quoi restaurer affiche des informations détaillées sur le contenu de l'archive. Sélectionnez l'élément à restaurer. Dans notre cas, il s'agit de la première partition du disque.



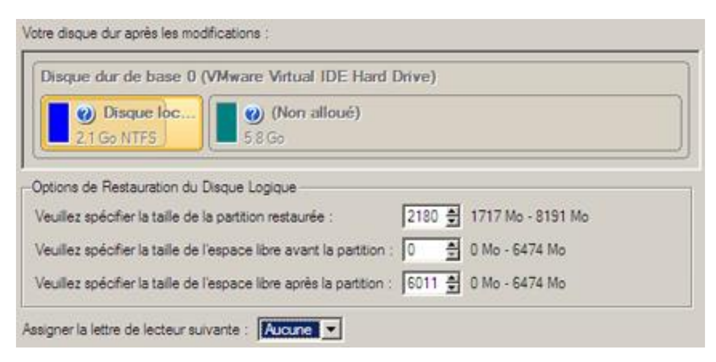
7. Sur la page suivante, spécifiez le disque dur, puis une de ses partitions, vers laquelle l'image doit être restaurée (s'il en existe plusieurs sur l'ordinateur). Par défaut, le programme propose de restaurer l'archive exactement vers sa source. C'est ce dont nous avons besoin actuellement.





Tout le contenu existant de la partition sélectionnée comme cible de restauration sera supprimé durant l'opération.

8. Vous pouvez voir la structure finale du disque sur la page Résultats de la restauration. Par ailleurs, si vous le souhaitez, vous pouvez modifier la taille de la partition ainsi que son emplacement, et attribuer une lettre au lecteur. Si vous travaillez avec un Windows 64 bits défini avec le mode de démarrage uEFI, l'option **Basculer EFI pour démarrer à partir du lecteur de destination** sera activée afin que vous définissiez à partir de quelle instance de l'OS Windows vous souhaitez démarrer une fois l'opération terminée. Quoi qu'il en soit, vous pouvez spécifier un périphérique de démarrage à tout moment via le Correcteur de démarrage.



9. Sur la page suivante de l'assistant, confirmez l'opération en sélectionnant l'option appropriée.
10. La barre de progression permet de suivre l'évolution.
11. Une fois l'opération achevée, fermez l'assistant et redémarrez l'ordinateur.

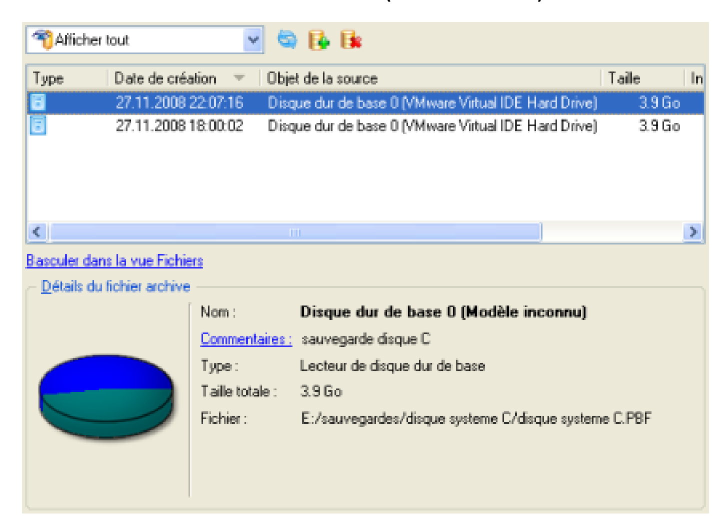
Restaurer une partition système depuis un disque local

Supposons que votre système d'exploitation montre des défaillances après l'installation d'un nouveau logiciel. Mais vous disposez d'une sauvegarde de votre partition système sur un disque local. C'est suffisant pour restaurer facilement votre ordinateur.

Pour restaurer votre partition système depuis une image située sur un disque local, suivez ces étapes :

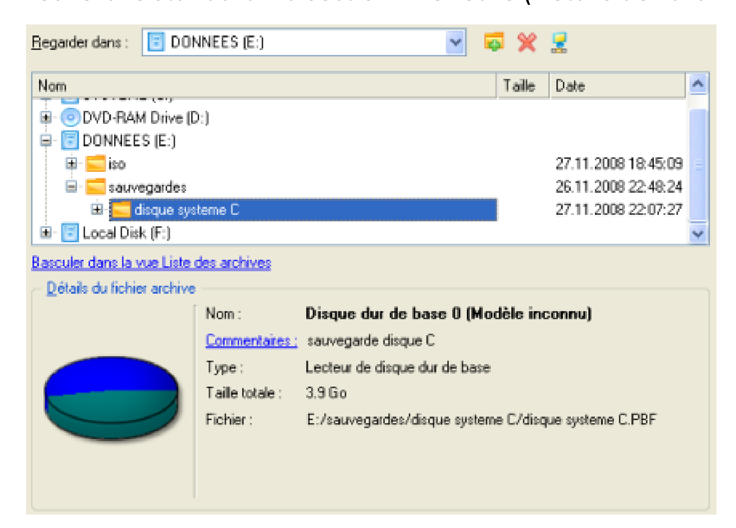
1. Active l'affichage des anciennes fonctionnalités.
2. Cliquez sur l'onglet **Sauvegarde et restauration** du ruban, puis sélectionnez **Restaurer**.
3. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
4. Sur la page Rechercher l'archive, indiquez l'archive souhaitée :

    - En cliquant le lien **Basculer dans la vue Liste des archives**, vous voyez la liste des images contenues dans la base de données des archives (si elle existe).

      Pour disposer d'une vue claire des propriétés de l'image, cliquez dessus et la section inférieure (Détails de l'archive) va afficher une courte description.

    - En cliquant sur **Basculer dans la vue Fichiers**, vous pouvez rechercher l'image en utilisant une fenêtre de recherche standard. La section inférieure (Détails de l'archive) va afficher une courte description de l'image.

5. Sur la page suivante, spécifiez le disque dur, puis une de ses partitions, vers laquelle l'image doit être restaurée (s'il en existe plusieurs sur l'ordinateur). Par défaut, le programme propose de restaurer l'archive exactement vers sa source. C'est ce dont nous avons besoin actuellement.





Tout le contenu existant de la partition sélectionnée comme cible de restauration sera supprimé durant l'opération.

6. Sur la page Résultats de la restauration, vous voyez la structure du disque résultant. Vous pouvez également changer la taille de la partition et son emplacement si nécessaire, et lui affecter une lettre de lecteur particulière.



7. Terminez l'assistant et appliquez les changements en attente.
8. Le programme va demander un redémarrage système pour effectuer l'opération dans un mode de démarrage spécial. Cliquez sur le bouton proposé pour accepter.
9. Dans l'écran de progression, vous voyez en temps réel un rapport détaillé de toutes les actions effectuées par le programme.

Une fois l'opération achevée, le programme va redémarrer automatiquement l'ordinateur.



Cette opération peut également être effectuée dans l'environnement de Récupération.

Pour faire un système bootable Windows sur du matériel différent, veuillez compléter l'étape additionnelle suivante P2P Ajuster l'OS.

Restaurer un Mac dual boot depuis un lecteur USB externe

Supposons que votre Mac ne démarre plus à cause d'une erreur de disque dur. Heureusement, vous disposez d'une sauvegarde de votre disque dur sur un lecteur USB externe. Remplacez l'ancien disque par un nouveau disque et effectuez une restauration directe.

Pour restaurer votre Mac Dual Boot depuis une image située sur un lecteur USB externe, suivez ces étapes :

1. Amorcez l'ordinateur en utilisant le média de récupération Linux/DOS.



Veuillez utiliser Recovery Media Builder pour préparer des environnements de

récupération Paragon sur un CD/DVD, une clé USB ou une image ISO.

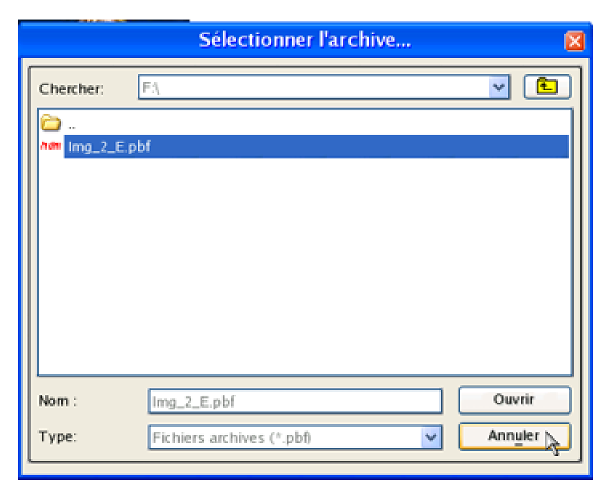
Pour démarrer automatiquement à partir du média de récupération, vérifiez que le BIOS intégré est réglé de façon à pouvoir démarrer d'abord à partir du CD.

2. Connectez un lecteur USB externe à l'ordinateur.
3. Redémarrez l'ordinateur.
4. Dans le menu de démarrage, sélectionnez **Mode Normal** pour utiliser l'environnement de Récupération Linux, car c'est le seul mode qui permet de travailler avec les périphériques USB.

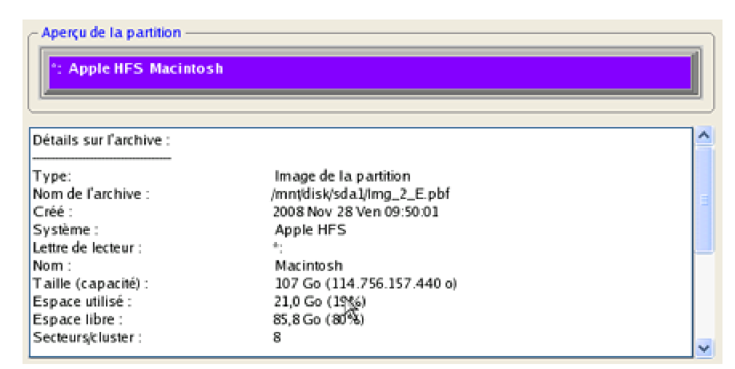


Par défaut, le mode Normal est automatiquement chargé après 10 secondes d'inactivité.

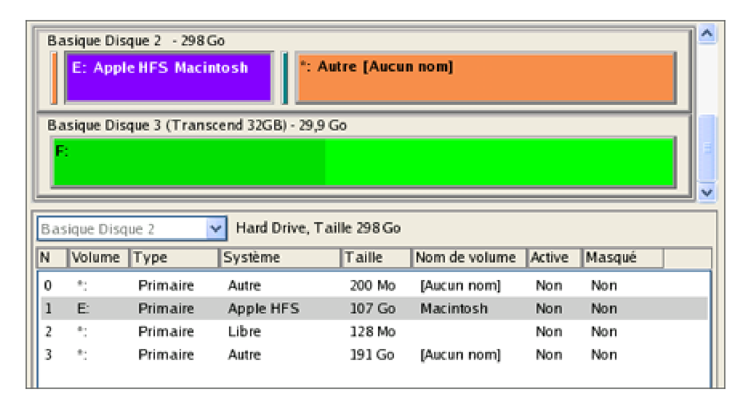
5. Dans le menu de démarrage Linux, sélectionnez l'assistant Récupération simple.
6. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
7. Sur la page À restaurer, cliquez sur le bouton Parcourir [...] pour trouver l'archive souhaitée. Ensuite, double-cliquez dessus pour la sélectionner.



8. Sur la page Propriétés de l'image, assurez-vous de sélectionner la bonne image affichant les informations fournies concernant l'archive.



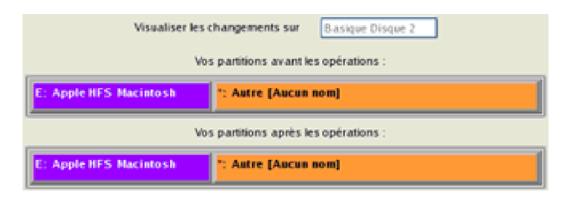
9. Sur la page suivante, spécifiez le disque dur vers lequel l'image doit être restaurée.



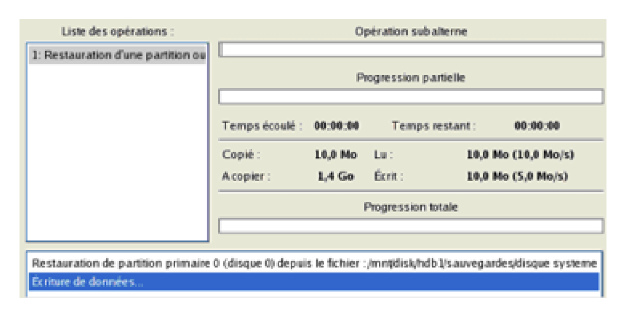


Tout le contenu existant du disque dur sélectionné comme cible de restauration sera supprimé durant l'opération.

10. Sur la page Paramètres de la restauration, vous voyez la structure de votre disque dur avant et après l'opération. Cliquez sur le bouton Suivant pour démarrer le processus de restauration.



11. Dans l'écran de progression, vous voyez en temps réel un rapport détaillé de toutes les actions effectuées par le programme.



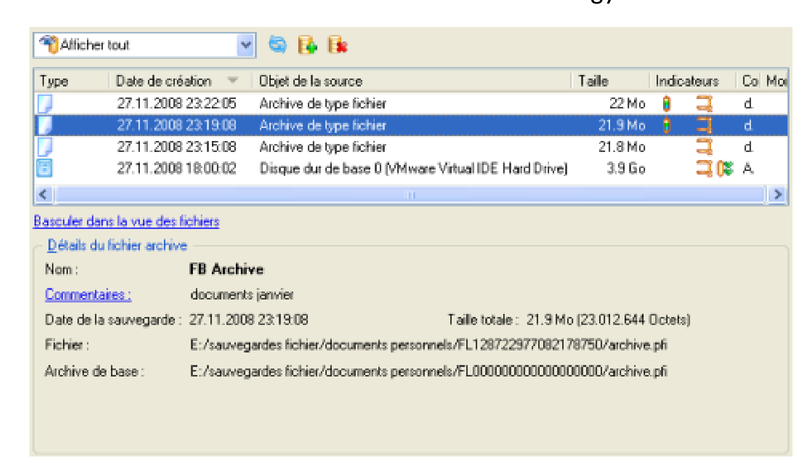
12. Une fois l'opération achevée, fermez l'assistant et redémarrez l'ordinateur.

Restaurer un incrément de fichier

Supposons que vous êtes très occupé par le développement d'un projet et vous créez des incréments fichier de votre projet tous les jours pour ne pas perdre des informations de valeur. Vous disposez ainsi d'une sauvegarde en chaîne. Un jour, vous vous apercevez que le travail des trois derniers jours est complètement erroné. Ne paniquez pas, restaurez votre projet à l'état précédent le plus correct.

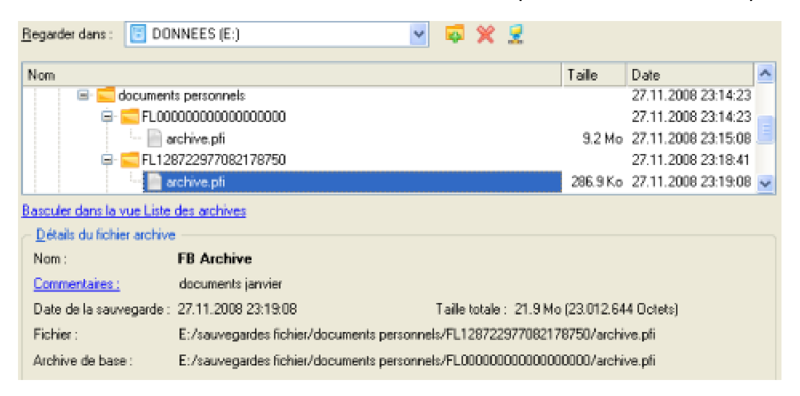
Pour restaurer un incrément de fichier, suivez ces étapes :

1. Active l'affichage des anciennes fonctionnalités.
2. Cliquez sur l'onglet **Sauvegarde et restauration** du ruban, puis sélectionnez **Restaurer**.
3. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
4. Sur la page Rechercher une archive, indiquez l'incrément de fichier souhaité :
   - En cliquant le lien **Basculer dans la vue Liste des archives**, vous voyez la liste des images contenues dans la base de données des archives (si elle existe).

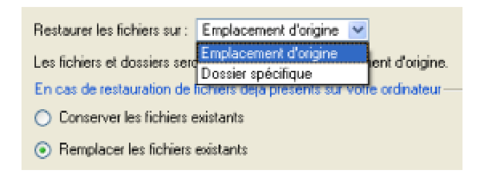


Pour disposer d'une vue claire des propriétés de l'image, cliquez dessus et la section inférieure (Détails de l'archive) va afficher une courte description.

- En cliquant sur **Basculer dans la vue Fichiers**, vous pouvez rechercher l'image en utilisant une fenêtre de recherche standard. La section inférieure (Détails de l'archive) va afficher une courte description de l'image.



5. Sur la page Comment restaurer, spécifiez la manière dont l'archive sera restaurée. Dans notre cas, nous allons restaurer le contenu de la sauvegarde vers son emplacement original en remplaçant également les fichiers existants.



6. Terminez l'assistant et appliquez les changements en attente.
7. Dans l'écran de progression, vous voyez en temps réel un rapport détaillé de toutes les actions effectuées par le programme.



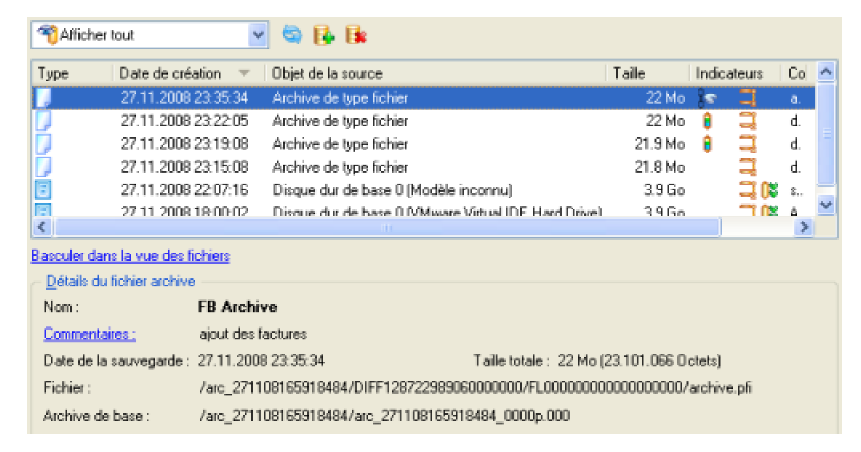
Cette opération peut également être effectuée dans l'environnement de Récupération.

Restaurer un incrément de fichier d'une sauvegarde de partition

Supposons que votre système d'exploitation devient défaillant à cause d'une attaque virale. Heureusement, vous disposez d'une sauvegarde de votre partition système sur un disque local. De plus, vous aviez ajouté à cette image des incréments de fichier de vos documents et de vos e-mails de manière régulière. C'est suffisant pour revenir à un point antérieur que vous estimez correct.

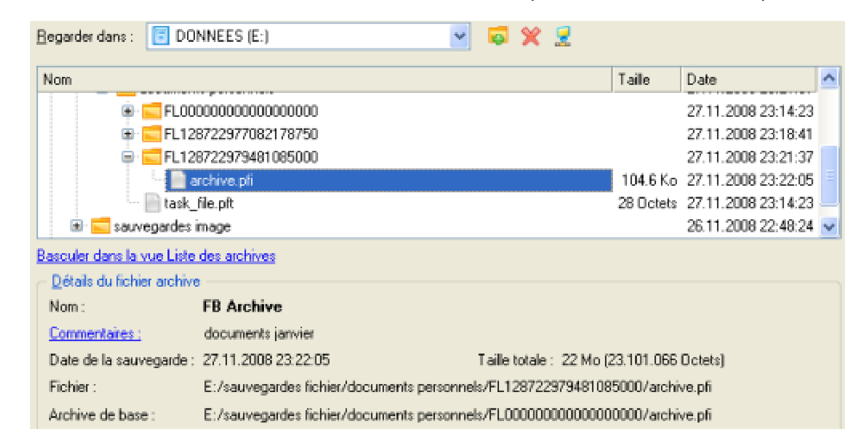
Pour restaurer votre partition système depuis un incrément de fichier contenu dans une image située sur un disque local, suivez ces étapes :

1. Active l'affichage des anciennes fonctionnalités.
2. Cliquez sur l'onglet **Sauvegarde et restauration** du ruban, puis sélectionnez **Restaurer**.
3. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
4. Sur la page Rechercher l'archive, spécifiez l'incrément de fichier :
   - En cliquant le lien **Basculer dans la vue Liste des archives**, vous voyez la liste des images contenues dans la base de données des archives (si elle existe).

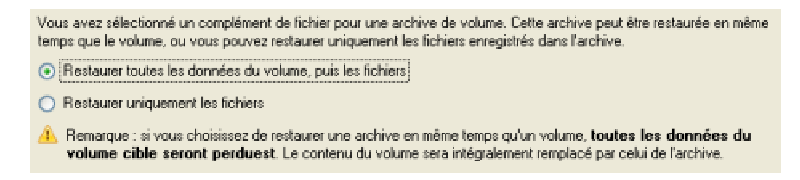
     

     Pour disposer d'une vue claire des propriétés de l'image, cliquez dessus et la section inférieure (Détails de l'archive) va afficher une courte description.

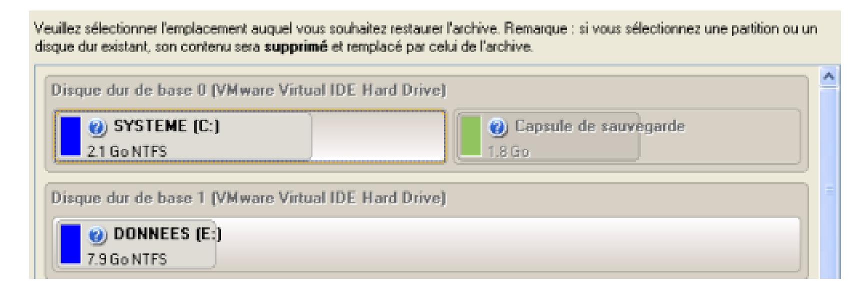
   - En cliquant sur **Basculer dans la vue Fichiers**, vous pouvez rechercher l'image en utilisant une fenêtre de recherche standard. La section inférieure (Détails de l'archive) va afficher une courte description de l'image.

5. Sur la page supplémentaire Comment restaurer un complément de fichier, sélectionnez si vous voulez restaurer l'archive de la partition ET l'incrément de fichier, ou seulement l'incrément de fichier. Dans notre cas, nous sélectionnons la première option.

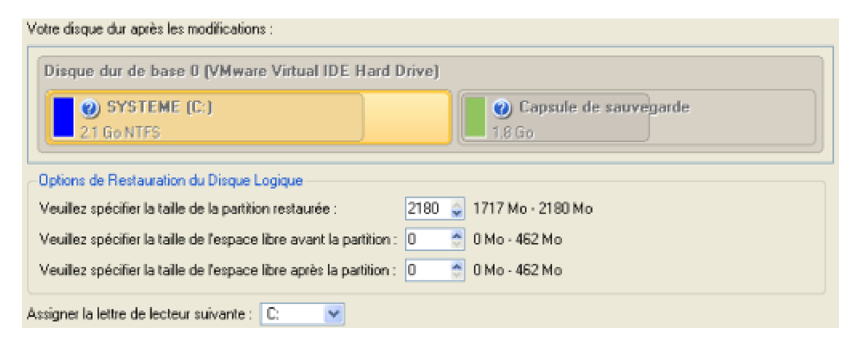
6. Sur la page suivante, spécifiez le disque dur, puis une de ses partitions, vers laquelle l'image doit être restaurée (s'il en existe plusieurs sur l'ordinateur). Par défaut, le programme propose de restaurer l'archive exactement vers sa source. C'est ce dont nous avons besoin actuellement.





Tout le contenu existant de la partition sélectionnée comme cible de restauration sera supprimé durant l'opération.

7. Sur la page Résultats de la restauration, vous voyez la structure du disque résultant. Vous pouvez également changer la taille de la partition et son emplacement si nécessaire, et lui affecter une lettre de lecteur particulière.



8. Terminez l'assistant et appliquez les changements en attente.
9. Le programme va demander un redémarrage système pour effectuer l'opération dans un mode de démarrage spécial. Cliquez sur le bouton proposé pour accepter.
10. Dans l'écran de progression, vous voyez en temps réel un rapport détaillé de toutes les actions effectuées par le programme.

Une fois l'opération achevée, le programme va redémarrer automatiquement l'ordinateur.



Cette opération peut également être effectuée dans l'environnement de Récupération.

Restaurer des fichiers et dossiers individuels depuis une sauvegarde

Ce programme fournit un moyen très simple pour accéder à des archives de sauvegarde et restaurer uniquement les données que vous souhaitez.

Assistant Restauration

Pour restaurer des fichiers et dossiers individuels depuis une image avec l'assistant Restauration, suivez ces étapes :

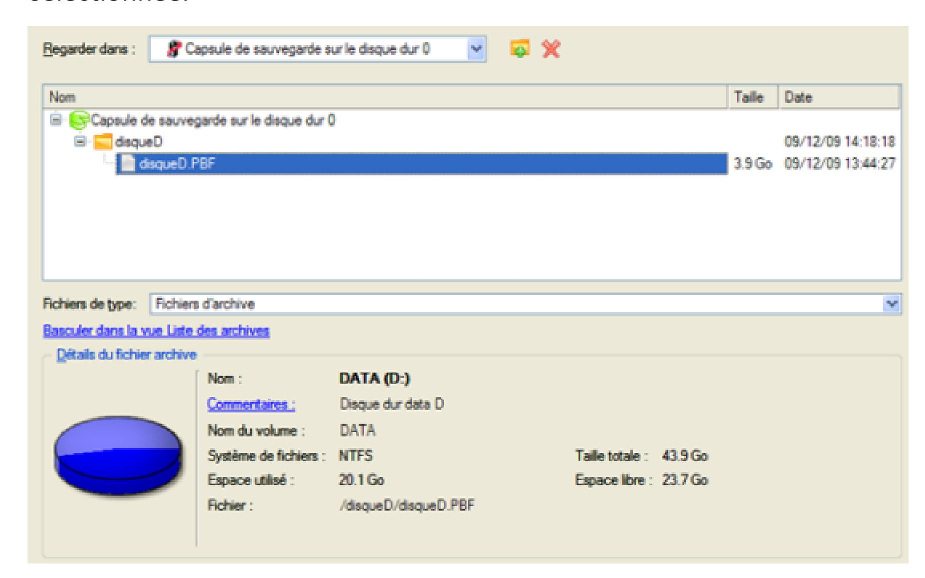
1. Amorcez l'ordinateur en utilisant le média de récupération WinPE.



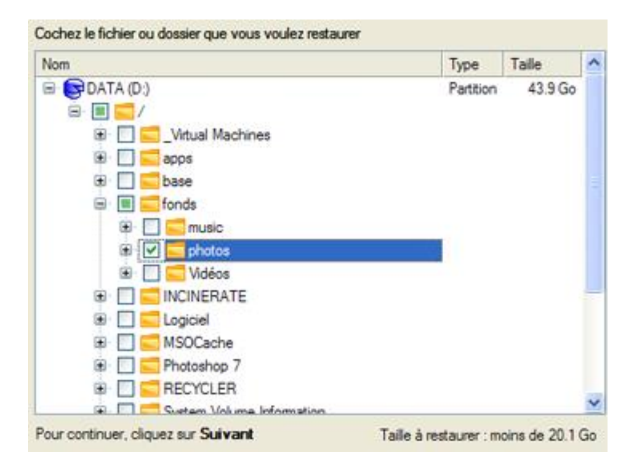
Veuillez utiliser Recovery Media Builder pour préparer des environnements de récupération Paragon sur un CD/DVD, une clé USB ou une image ISO.

Pour démarrer automatiquement à partir du média de récupération, vérifiez que le BIOS intégré est réglé de façon à pouvoir démarrer d'abord à partir du CD.

2. Lancez l'**Assistant de restauration**.
3. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
4. Choisissez l'archive dans l'écran. La section Détails de l'archive affiche une courte description de l'image sélectionnée.



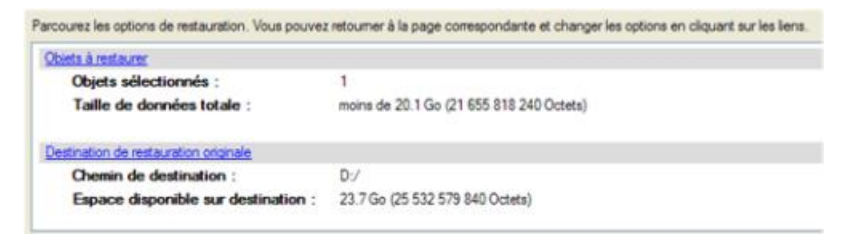
5. Sur la page suivante, spécifiez ce que vous souhaitez extraire de la sauvegarde en cochant les éléments voulus. Le coin inférieur droit de l'écran affiche la taille totale des données sélectionnées.



6. Sur la page Comment restaurer, spécifiez la manière dont les données sélectionnées seront restaurées. Dans notre cas, nous allons restaurer le contenu de la sauvegarde vers son emplacement original en remplaçant également les fichiers existants.



7. Sur la page Résumé de la restauration, consultez tous les paramètres de l'opération et modifiez-les si nécessaire.



8. Sur la page suivante de l'assistant, confirmez l'opération en sélectionnant l'option appropriée.
9. Dans l'écran de progression, vous voyez en temps réel un rapport détaillé de toutes les actions effectuées par le programme.
10. Une fois l'opération achevée, fermez l'assistant et redémarrez l'ordinateur.

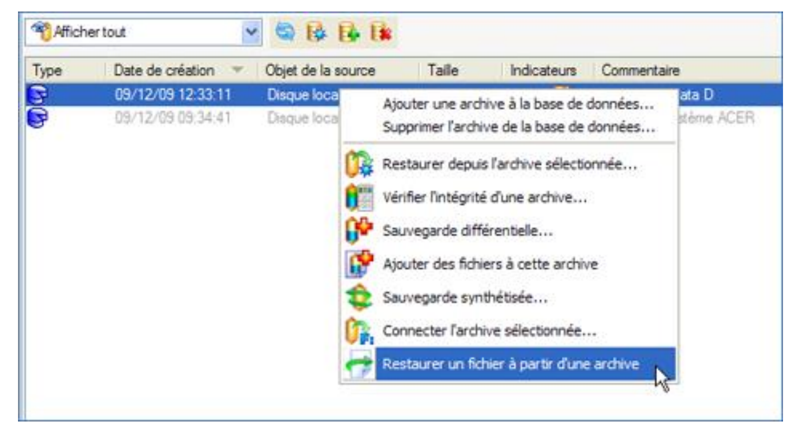


Cette opération peut également être effectuée sous Windows.

Assistant Transfert de fichier

Pour restaurer des fichiers et dossiers individuels depuis une image avec l'assistant Transfert de fichier, suivez ces étapes :

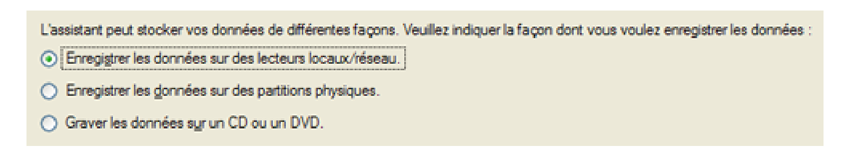
1. Ouvrez le menu contextuel de l'image de sauvegarde (clic-droit de la souris) dans la base de données des archives et sélectionnez la commande Restaurer des fichiers depuis l'archive. Cela l'ouvre automatiquement avec l'assistant Transfert de fichier.



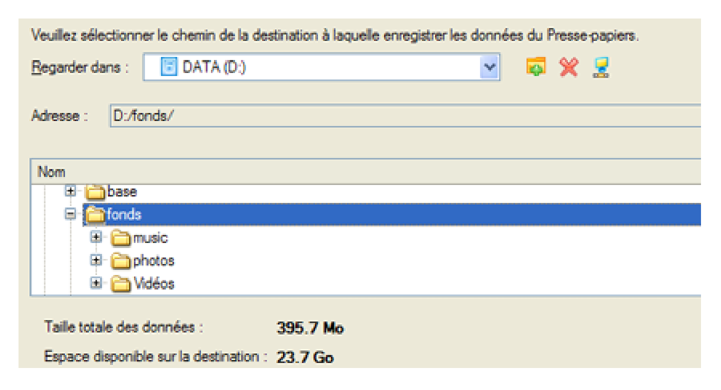
2. Choisissez les fichiers que vous voulez copier et placez-les dans le presse-papiers en appuyant sur le bouton représentant une flèche pointant vers la gauche.



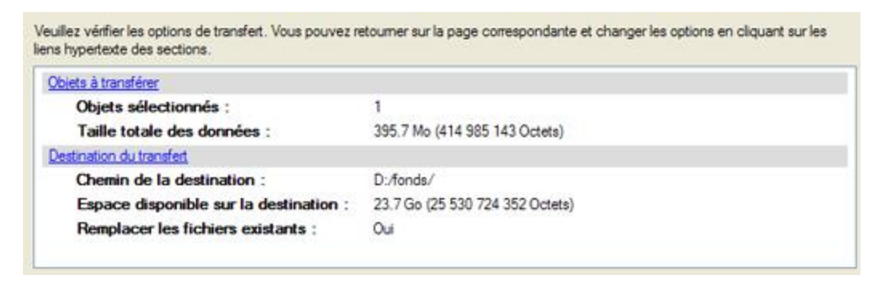
3. Sur la page Destination, choisissez la manière de stocker les données. Sélectionnez l'élément **Sauvegarder les données sur un disque local ou un partage réseau**.



4. Sur la page Chemin de destination, spécifiez l'emplacement exact où les données doivent être copiées.



5. Sur la page Résumé du transfert, vérifiez tous les paramètres de l'opération. Cliquez sur le bouton Suivant pour réaliser l'opération.

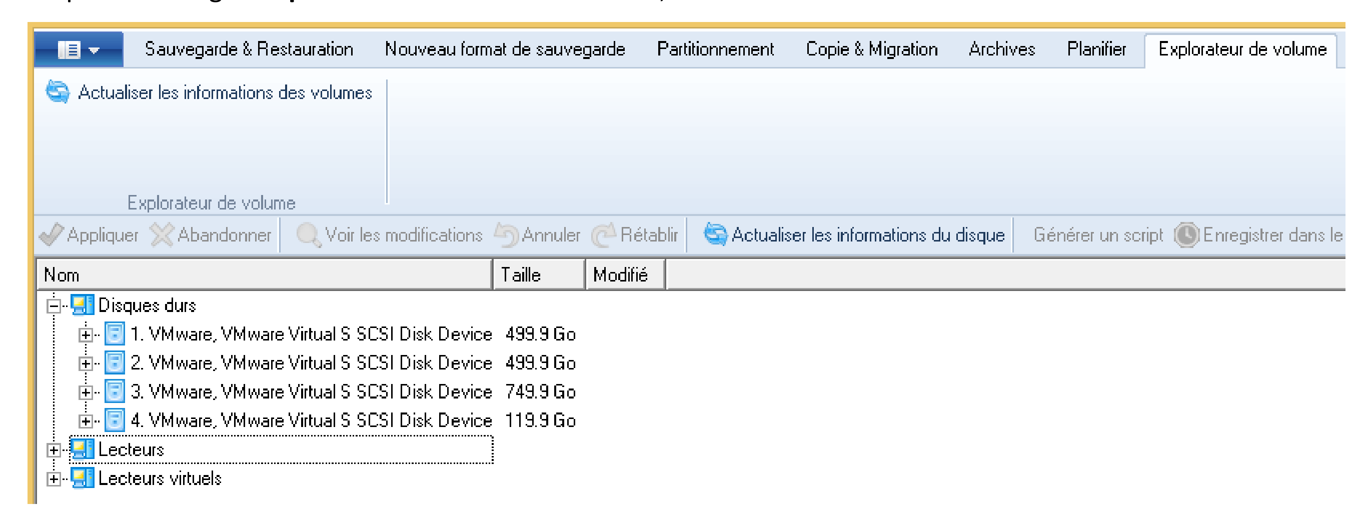


6. L'opération une fois terminée, quittez l'assistant en cliquant sur le bouton approprié.

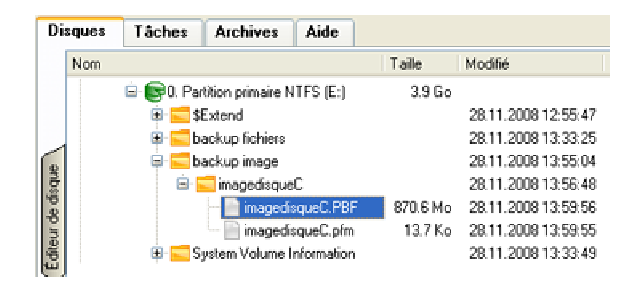
Explorateur de Volume

Pour restaurer des fichiers et dossiers individuels depuis une image avec l'Explorateur de Volume, suivez ces étapes :

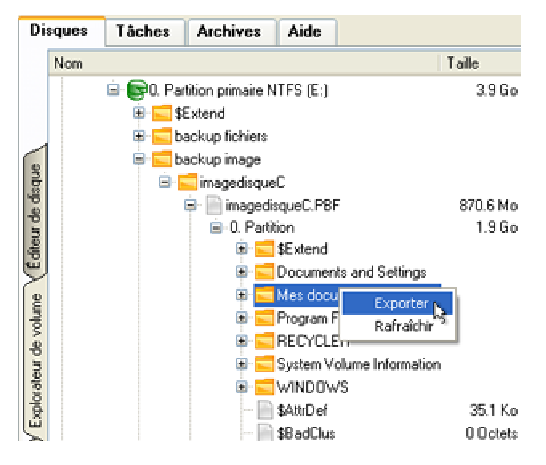
1. Cliquez sur l'onglet **Explorateur de volume** du ruban ;



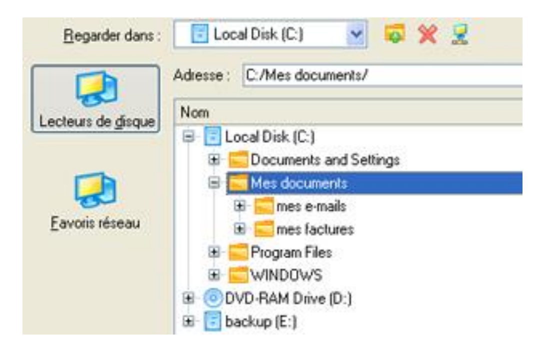
2. Recherchez l'archive et ouvrez-la en double-cliquant dessus.



3. Ouvrez le menu contextuel (clic avec le bouton droit de la souris) du fichier/dossier souhaité et sélectionnez la commande Exporter.



4. Sélectionnez un emplacement sur le disque où le fichier/dossier doit être extrait.



5. Cliquez sur OK pour effectuer l'opération.

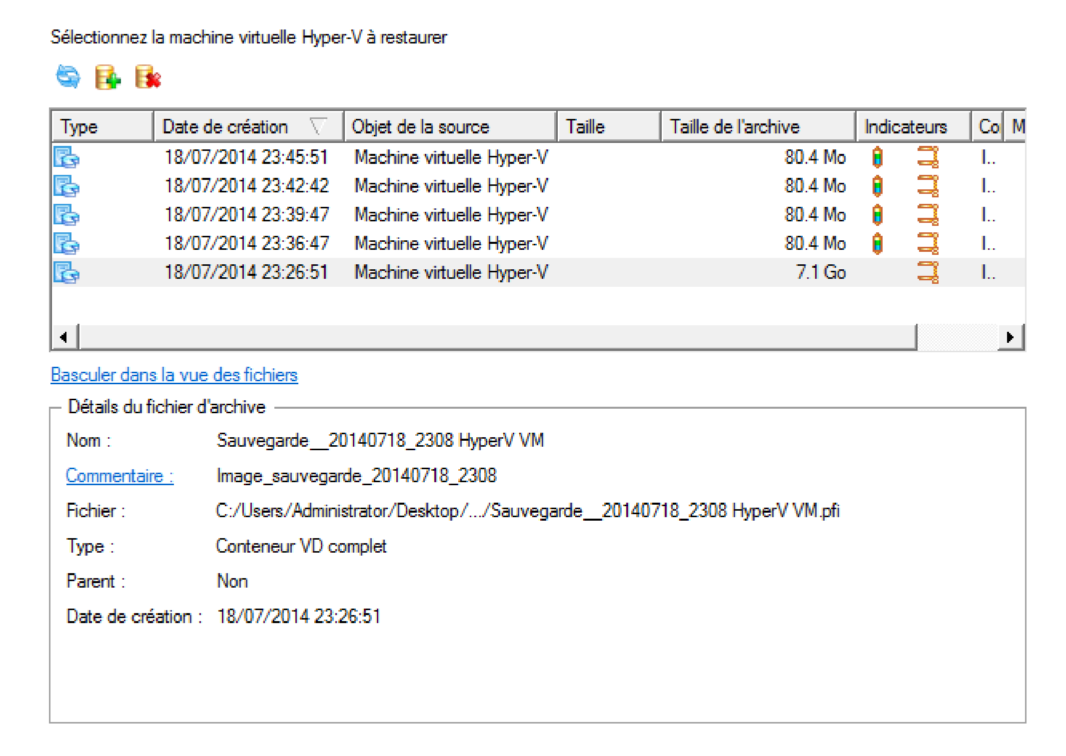


La version actuelle du programme ne permet pas d'accéder aux conteneurs virtuels et aux archives de fichier depuis l'Explorateur de Volume.

Récupérer une machine Hyper-V invitée

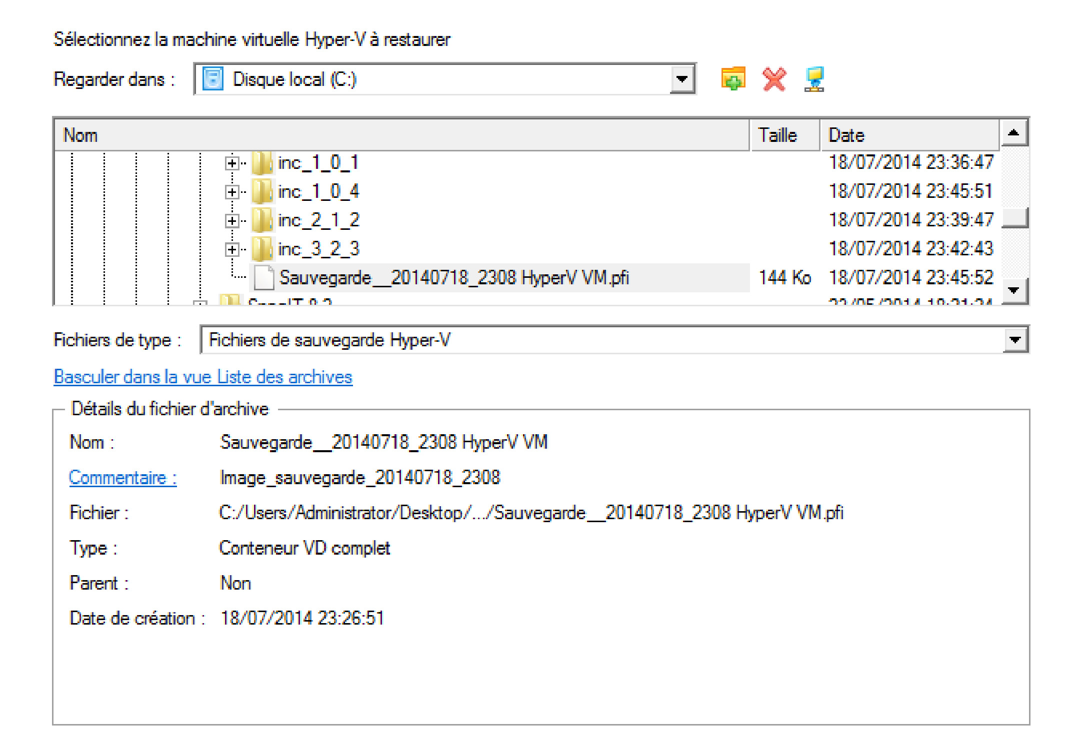
Supposons que l'une des machines virtuelles précédemment sauvegardées ne démarre plus à cause d'une attaque virale ou de la corruption de certains fichiers système critiques. Aucun problème ! Vous pouvez facilement rendre votre système opérationnel à nouveau.

1. Cliquez sur l'onglet **Sauvegarde et restauration** du ruban, puis sélectionnez **Restauration Hyper-V**.
2. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
3. Indiquez le conteneur virtuel que vous souhaitez restaurer :
   - En cliquant le lien **Basculer dans la vue Liste des archives**, vous voyez la liste des images contenues dans la base de données des archives (si elle existe).



Pour disposer d'une vue claire des propriétés de l'image, cliquez dessus et la section inférieure (Détails de l'archive) va afficher une courte description.

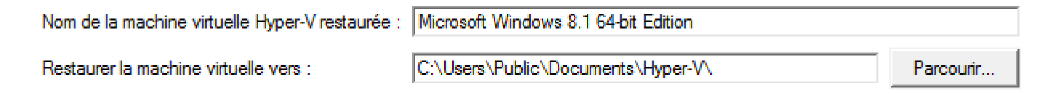
- En cliquant sur **Basculer dans la vue Fichiers**, vous pouvez rechercher l'image en utilisant une fenêtre de recherche standard. La section inférieure (Détails de l'archive) va afficher une courte description de l'image.



4. Indiquez l'emplacement où vous souhaitez restaurer la machine virtuelle spécifiée et, si besoin, changez son nom par défaut. Si vous souhaitez la restaurer localement, entrez le chemin complet vers le dossier cible dans le

champ correspondant, ou utilisez le bouton **Parcourir** pour le trouver. Cliquez sur **Suivant** pour lancer l'opération.

Options de restauration de la machine virtuelle Hyper-V





Vous pouvez uniquement restaurer une machine virtuelle Hyper-V vers un nouvel emplacement.

5. La barre de progression permet de suivre l'évolution.

Progression de la restauration de la machine virtuelle Hyper-V



Correction des problèmes de démarrage sans restauration

Correction des paramètres EFI

Pour spécifier un périphérique de démarrage dans l'entrée de démarrage EFI, veuillez procéder comme suit :

1. Amorcez l'ordinateur en utilisant le média de récupération WinPE.



Veuillez utiliser Recovery Media Builder pour préparer des environnements de récupération Paragon sur un CD/DVD, une clé USB ou une image ISO.

Pour démarrer automatiquement à partir du média de récupération, vérifiez que le BIOS intégré est réglé de façon à pouvoir démarrer d'abord à partir du CD.

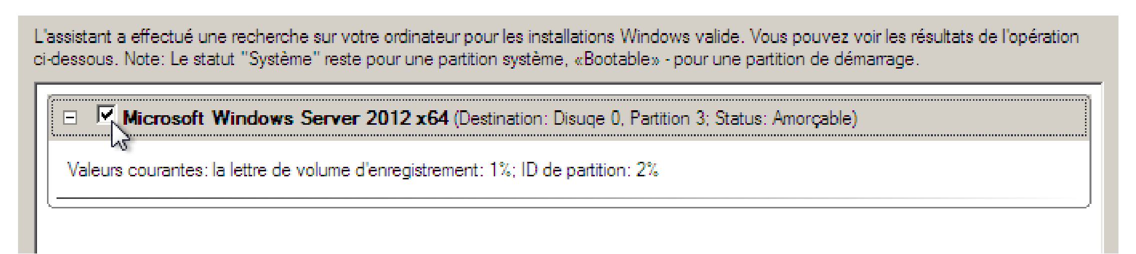
2. Lancez **Corriger les erreurs au démarrage** (Boot Corrector).
3. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
4. Sélectionnez **Corriger les paramètres EFI** pour spécifier le périphérique de démarrage dans l'entrée de démarrage EFI.





L'option ci-dessus sera disponible uniquement si l'opération est réalisée sur un support WinPE 64 bits.

5. L'assistant va détecter et répertorier toutes les partitions GPT disponibles sur lesquelles l'OS Windows 64 bits est installé. Choisissez celle à partir de laquelle vous souhaitez démarrer afin que l'assistant modifie l'entrée de démarrage EFI en conséquence.



6. Confirmez l'opération.
7. Cliquez sur le bouton **Terminer** pour fermer **Boot Corrector**.
8. Redémarrez l'ordinateur.

Corriger le BCD (Boot Configuration Data)

Pour corriger automatiquement Windows BCD, suivez ces étapes :

1. Amorcez l'ordinateur en utilisant le média de récupération WinPE.



Veuillez utiliser Recovery Media Builder pour préparer des environnements de récupération Paragon sur un CD/DVD, une clé USB ou une image ISO.

Pour démarrer automatiquement à partir du média de récupération, vérifiez que le BIOS intégré est réglé de façon à pouvoir démarrer d'abord à partir du CD.

2. Lancez **Corriger les erreurs au démarrage** (Boot Corrector).
3. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
4. Sélectionnez **Corriger les paramètres de démarrage…** pour permettre à l'assistant de corriger tous les BCD dans toutes les installations Windows détectées.



5. Confirmez l'opération.
6. Cliquez sur le bouton **Terminer** pour fermer **Boot Corrector**.
7. Redémarrez l'ordinateur.

Corriger le démarrage de Windows

Supposons que votre Windows ne démarre plus pour une raison inconnue. Au départ, tout semble correct, vous voyez à l'écran les messages standard de démarrage, puis tout se fige soudainement.

Pour corriger ce problème, opérez ainsi :

1. Amorcez l'ordinateur en utilisant le média de récupération Linux/DOS.



Veuillez utiliser Recovery Media Builder pour préparer des environnements de récupération Paragon sur un CD/DVD, une clé USB ou une image ISO.

Pour démarrer automatiquement à partir du média de récupération, vérifiez que le BIOS intégré est réglé de façon à pouvoir démarrer d'abord à partir du CD.

2. Dans le menu de démarrage, sélectionnez **Mode Normal** pour utiliser l'environnement de récupération Linux (préférable) ou **Mode sans échec** pour utiliser l'environnement de récupération PTS DOS (si des problèmes surviennent avec le mode Linux). Vous pouvez également démarrer en **Mode sans échec basse résolution** (mode sans échec PTS DOS) dans le cas d'une incompatibilité matérielle sérieuse. Dans ce cas, seuls les pilotes essentiels sont chargés, tels que les pilotes de disque dur, écran et clavier. Ce mode est graphiquement très sommaire.



Par défaut, le mode Normal est automatiquement chargé après 10 secondes d'inactivité.

3. Dans le menu Linux, sélectionnez Corriger l'amorçage. Il est également disponible en mode PTS DOS.
4. Dans l'écran de bienvenue, sélectionnez l'option **Rechercher des installations Windows à corriger**.

Veuillez choisir l'opération :

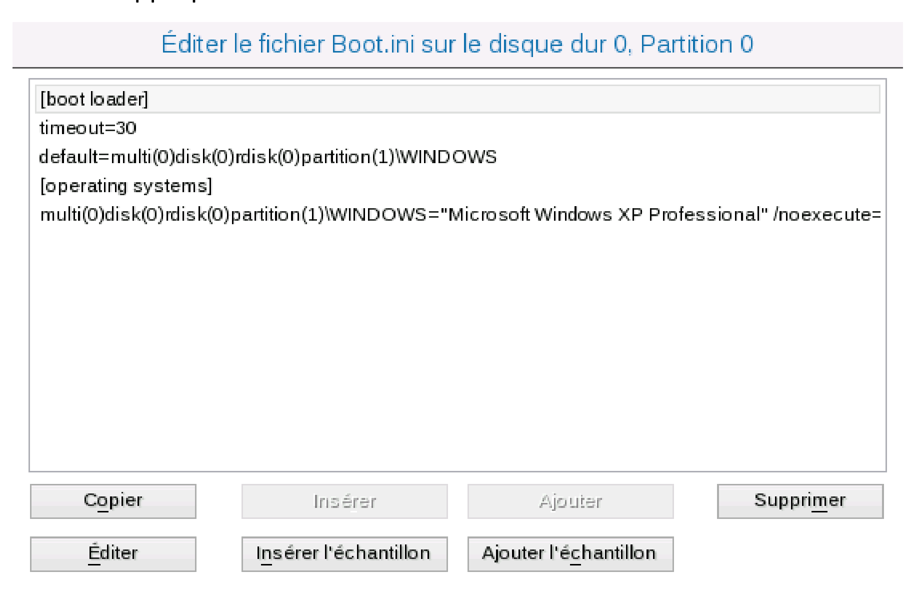
- Rechercher des installations Windows à corriger
- Corriger le bloc de démarrage maître (MBR)
- Corriger l'enregistrement d'amorçage de la partition
- Corriger les paramètres d'amorçage du système (boot.ini, B(
- Modifier les paramètres de partition

Pour commencer, cliquez sur Suivant.

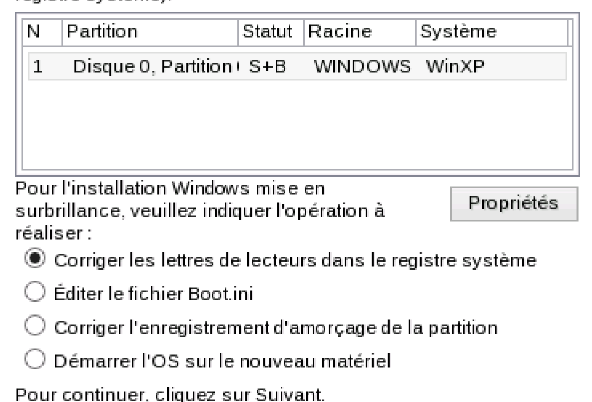
5. Sur l'écran suivant, choisissez l'installation Windows dans la liste, puis sélectionnez la commande **Éditer le fichier Boot.ini**. Si vous n'êtes pas sûr du choix de l'installation, utilisez le bouton Propriétés pour disposer d'informations supplémentaires sur l'élément choisi.



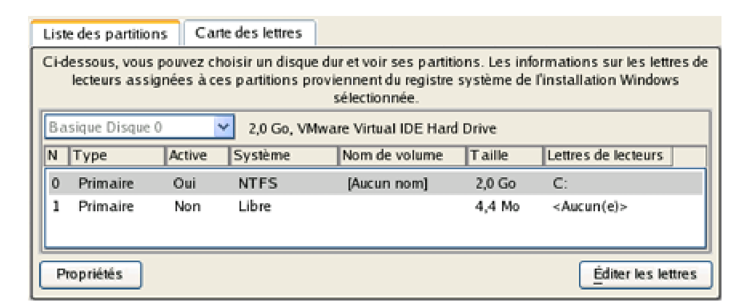
6. Examinez le fichier – le problème s'y trouve peut-être. S'il contient une erreur, corrigez-la en utilisant les boutons appropriés.



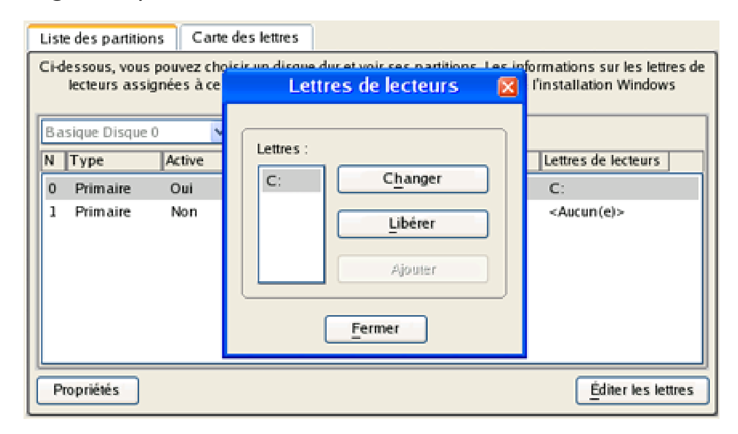
7. Si le fichier Boot.ini ne contient aucune erreur, revenez à la page des installations Windows correctes pour corriger les lettres de lecteur dans le registre système de Windows.



8. Sur l'écran suivant, choisissez un disque dur dans la liste, puis la partition voulue. Si vous n'êtes pas sûr de l'installation à choisir, utilisez le bouton Propriétés pour disposer d'informations supplémentaires sur l'élément choisi.



9. Cliquez sur Éditer les lettres pour corriger une lettre de lecteur existante, ou assignez une nouvelle lettre dans le registre système de Windows.



10. Une fois la bonne lettre de lecteur assignée, fermez l'écran puis cliquez sur le bouton Appliquer.

11. Confirmez l'opération.



12. Une fois l'opération achevée, cliquez sur le bouton Rapport pour voir l'écran de résumé. Le programme permet également de stocker le rapport. Pour cela, appuyez sur le bouton Enregistrer et choisissez l'emplacement exact dans l'écran.



13. Cliquez sur Terminer pour fermer l'utilitaire de correction d'amorçage.
14. Redémarrez l'ordinateur.

Récupérer/Transférer des fichiers et dossiers individuels

Copie de données depuis un disque système endommagé vers un autre disque dur

Pour récupérer des informations importantes de votre disque dur et les copier sur un autre disque dur lorsque le système ne démarre plus, procédez simplement comme suit:

1. Branchez le deuxième disque dur à l'ordinateur.
2. Amorcez l'ordinateur en utilisant le média de récupération Linux/DOS.



Veuillez utiliser Recovery Media Builder pour préparer des environnements de récupération Paragon sur un CD/DVD, une clé USB ou une image ISO.

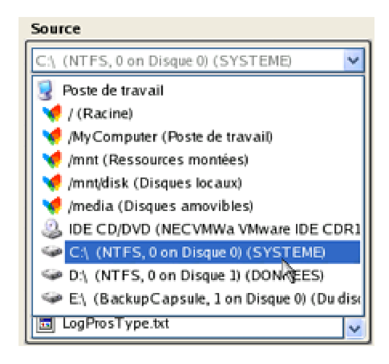
Pour démarrer automatiquement à partir du média de récupération, vérifiez que le BIOS intégré est réglé de façon à pouvoir démarrer d'abord à partir du CD.

3. Dans le menu de démarrage, sélectionnez **Mode Normal** pour utiliser l'environnement de récupération Linux (préférable) ou **Mode sans échec** pour utiliser l'environnement de récupération PTS DOS (si des problèmes surviennent avec le mode Linux). Vous pouvez également démarrer en **Mode sans échec basse résolution** (mode sans échec PTS DOS) dans le cas d'une incompatibilité matérielle sérieuse. Dans ce cas, seuls les pilotes essentiels sont chargés, tels que les pilotes de disque dur, écran et clavier. Ce mode est graphiquement très sommaire.

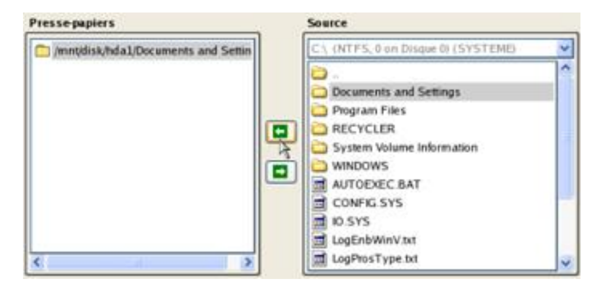


Par défaut, le mode Normal est automatiquement chargé après 10 secondes d'inactivité.

4. Dans le menu démarrage Linux, sélectionnez Assistant Transfert de fichier. Vous disposez du même assistant dans l'environnement PTS DOS également.
5. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
6. Dans la liste déroulante située dans le panneau de droite de la page, sélectionnez le disque dans lequel sont stockés les fichiers dont vous avez besoin.

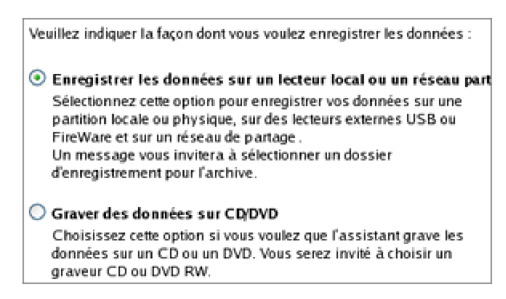


7. Choisissez les fichiers que vous voulez copier et placez-les dans le presse-papiers en appuyant sur le bouton représentant une flèche pointant vers la gauche.

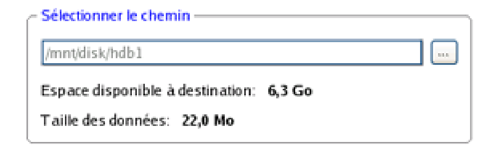


Cliquez sur le bouton Calc pour estimer la taille des données.

8. Sur la page Destination, choisissez la manière de stocker les données. Sélectionnez l'élément **Sauvegarder les données sur un disque local ou un partage réseau**.

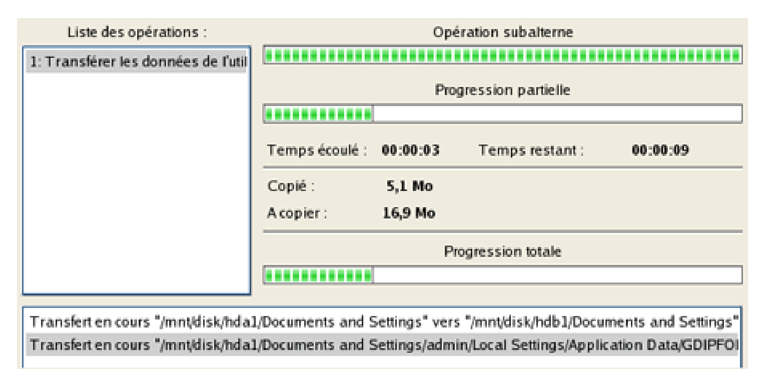


9. Sélectionnez ensuite le disque dur pour copier les données en cliquant sur le bouton Parcourir [...].



10. Sur la page Résumé du transfert, vérifiez tous les paramètres de l'opération. Cliquez sur le bouton Suivant pour réaliser l'opération.

11. Dans l'écran de progression, vous voyez en temps réel un rapport détaillé de toutes les actions effectuées par le programme.



12. L'opération une fois terminée, quittez l'assistant en cliquant sur le bouton approprié.
13. Arrêt de l'ordinateur.



Cette opération peut également être effectuée dans l'environnement de Récupération.

Graver des données depuis un disque système endommagé vers un CD/DVD

Pour récupérer des informations importantes de votre disque dur et les graver sur un CD/DVD lorsque le système ne démarre plus, procédez simplement comme suit:

1. Amorcez l'ordinateur en utilisant le média de récupération Linux/DOS.



Veuillez utiliser Recovery Media Builder pour préparer des environnements de récupération Paragon sur un CD/DVD, une clé USB ou une image ISO.

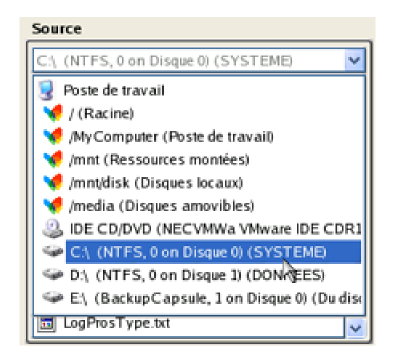
Pour démarrer automatiquement à partir du média de récupération, vérifiez que le BIOS intégré est réglé de façon à pouvoir démarrer d'abord à partir du CD.

2. Dans le menu de démarrage, sélectionnez **Mode Normal** pour utiliser l'environnement de Récupération Linux, car c'est le seul mode qui permet de graver des CD/DVD.

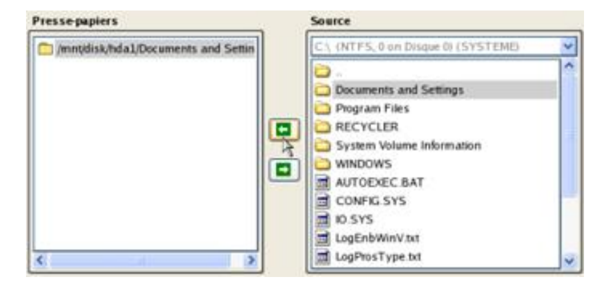


Par défaut, le mode Normal est automatiquement chargé après 10 secondes d'inactivité.

3. Dans le menu démarrage Linux, sélectionnez Assistant Transfert de fichier. Vous disposez du même assistant dans l'environnement PTS DOS également.
4. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
5. Dans la liste déroulante située dans le panneau de droite de la page, sélectionnez le disque dans lequel sont stockés les fichiers dont vous avez besoin.

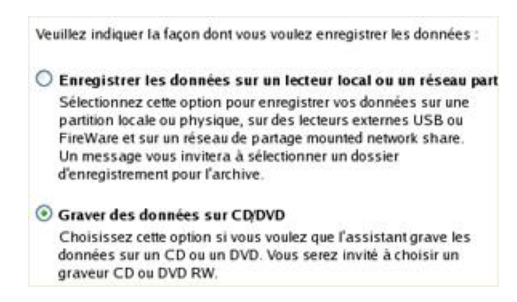


6. Choisissez les fichiers que vous voulez copier et placez-les dans le presse-papiers en appuyant sur le bouton représentant une flèche pointant vers la gauche.

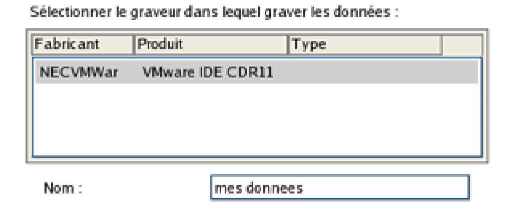


Cliquez sur le bouton Calc pour estimer la taille des données.

7. Choisissez la façon dont les données seront stockées. Sélectionnez l'élément **Graver les données sur CD/DVD**.

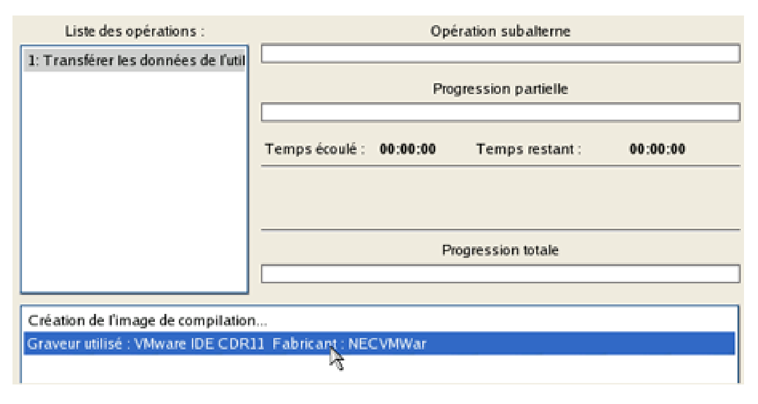


8. Sur la page Choisir un graveur, sélectionnez un graveur à partir de la liste puis définissez un nom de volume en le tapant dans le champ approprié.



9. Sur la page Résumé du transfert, vérifiez tous les paramètres de l'opération. Cliquez sur le bouton Suivant pour réaliser l'opération.

10. Dans l'écran de progression, vous voyez en temps réel un rapport détaillé de toutes les actions effectuées par le programme.



11. L'opération une fois terminée, quittez l'assistant en cliquant sur le bouton approprié.

12. Arrêt de l'ordinateur.



Cette opération peut également être effectuée dans l'environnement de Récupération.

Copier des données depuis une sauvegarde vers une partition système endommagée

Le système ne démarre plus depuis que certains fichiers ont été endommagés. Si vous disposez d'une sauvegarde de la partition système, vous pouvez recopier ces fichiers afin de rendre le système à nouveau opérationnel:

1. Amorcez l'ordinateur en utilisant le média de récupération Linux/DOS.



Veuillez utiliser Recovery Media Builder pour préparer des environnements de récupération Paragon sur un CD/DVD, une clé USB ou une image ISO.

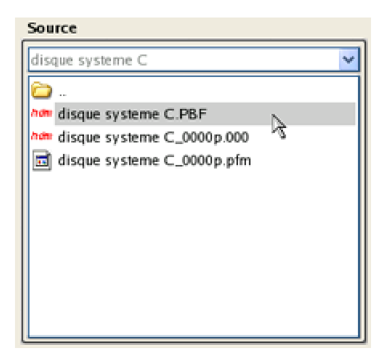
Pour démarrer automatiquement à partir du média de récupération, vérifiez que le BIOS intégré est réglé de façon à pouvoir démarrer d'abord à partir du CD.

2. Dans le menu de démarrage, sélectionnez **Mode Normal** pour utiliser l'environnement de récupération Linux (préférable) ou **Mode sans échec** pour utiliser l'environnement de récupération PTS DOS (si des problèmes surviennent avec le mode Linux). Vous pouvez également démarrer en **Mode sans échec basse résolution** (mode sans échec PTS DOS) dans le cas d'une incompatibilité matérielle sérieuse. Dans ce cas, seuls les pilotes essentiels sont chargés, tels que les pilotes de disque dur, écran et clavier. Ce mode est graphiquement très sommaire.

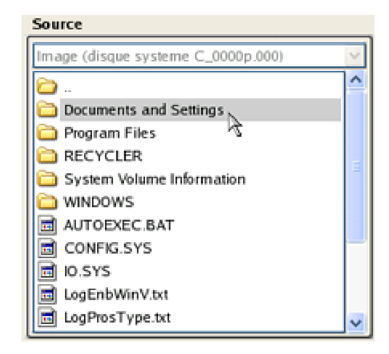


Par défaut, le mode Normal est automatiquement chargé après 10 secondes d'inactivité.

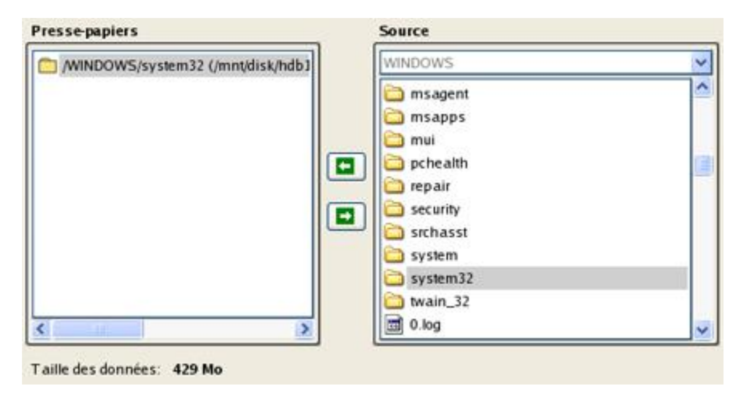
3. Dans le menu démarrage Linux, sélectionnez Assistant Transfert de fichier. Vous disposez du même assistant dans l'environnement PTS DOS également.
4. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
5. Dans la liste déroulante située dans le panneau de droite de la page, sélectionnez le disque dans lequel est stockée la sauvegarde du système.



6. Double-cliquez sur la sauvegarde pour l'ouvrir.

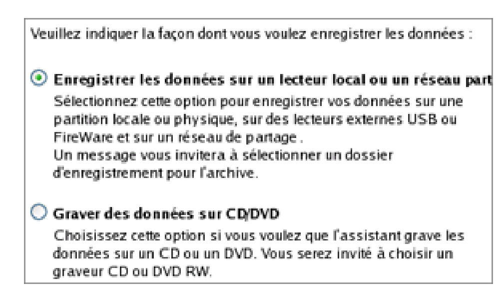


7. Choisissez les fichiers que vous voulez copier et placez-les dans le presse-papiers en appuyant sur le bouton représentant une flèche pointant vers la gauche.

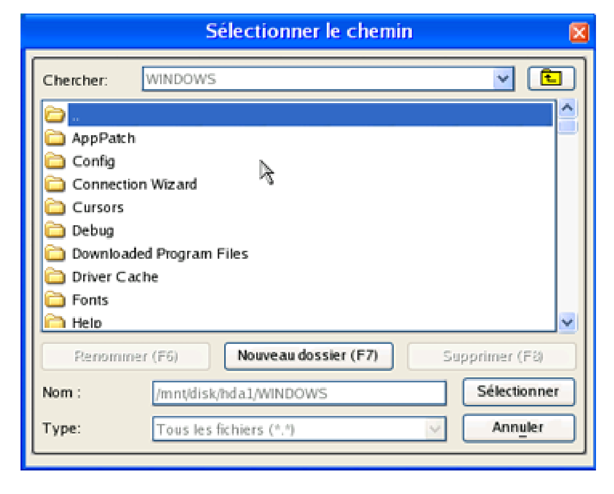


Cliquez sur le bouton Calc pour estimer la taille des données.

8. Sur la page Destination, choisissez la manière de stocker les données. Sélectionnez l'élément **Sauvegarder les données sur un disque local ou un partage réseau**.

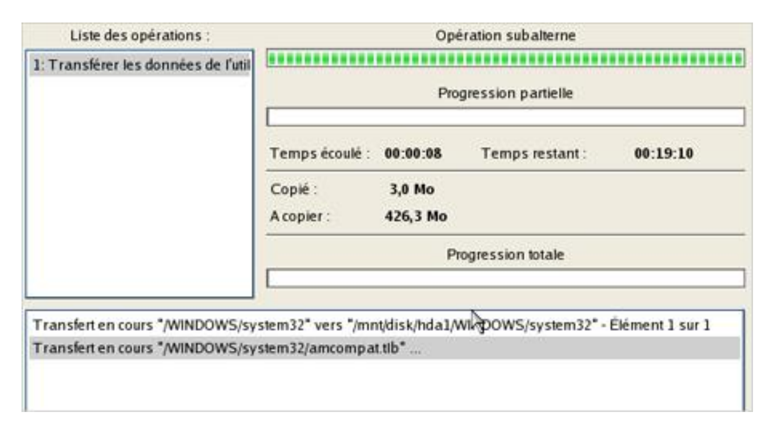


9. Sélectionnez ensuite le disque système pour copier les données en cliquant sur le bouton Parcourir [...].



10. Sur la page Résumé du transfert, vérifiez tous les paramètres de l'opération. Cliquez sur le bouton Suivant pour réaliser l'opération.

11. Dans l'écran de progression, vous voyez en temps réel un rapport détaillé de toutes les actions effectuées par le programme.



12. L'opération une fois terminée, quittez l'assistant en cliquant sur le bouton approprié.
13. Arrêt de l'ordinateur.



Cette opération peut également être effectuée dans l'environnement de Récupération.

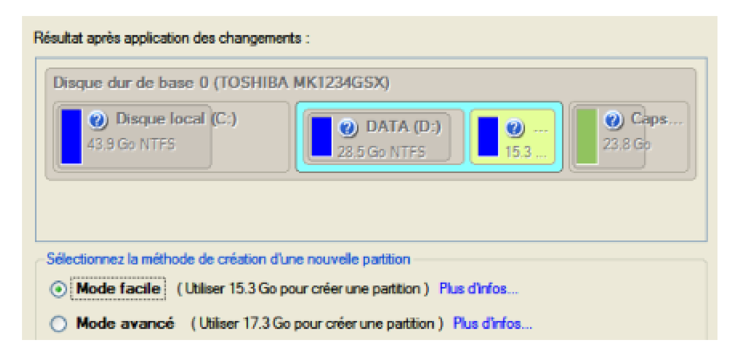
Scénarios de redimensionnement

Créer une nouvelle partition pour séparer le système d'exploitation du reste des données

Supposons que vous utilisez un seul disque dur avec une seule partition (la partition unique est donc également la partition système). Pour vous prémunir contre des dysfonctionnements ou des attaques virales, vous allez par exemple effectuer une sauvegarde de toute votre partition, qui mélange donc à la fois le système d'exploitation ainsi que toutes vos données (photos de famille, vidéos, musiques, programmes, etc). Résultat : votre image sera énorme. Vous pouvez y remédier en dissociant votre système d'exploitation du reste des données.

Pour créer une nouvelle partition sur votre disque dur, opérez ainsi :

1. Cliquez sur l'onglet **Partitionnement** du ruban, puis sélectionnez **Création expresse**.
2. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
3. Choisissez la méthode qui vous convient le mieux pour créer la partition. L'assistant est conçu spécialement pour minimiser votre intervention pour trouver l'emplacement et la taille de la partition. La seule chose que vous ayez à faire est de choisir entre différents modes. Le point crucial est l'espace qui sera alloué à cette partition. Pour une meilleure perception, la carte du disque affiche les résultats en fonction de vos choix.





Le nombre de méthodes disponibles dépend de la structure de votre disque.

Pour en savoir plus sur le fonctionnement de l'assistant, cliquez sur le lien correspondant

sur la première page de l'assistant.

4. C'est tout. En cliquant sur le bouton Suivant, l'assistant va commencer à modifier la structure du disque. Si vous devez redimensionner la partition système, il vous sera demandé de redémarrer l'ordinateur pour que l'opération puisse s'effectuer dans un mode spécial. Aussi cliquez sur le bouton approprié pour accepter.

5. Dans l'écran de progression, vous voyez en temps réel un rapport détaillé de toutes les actions effectuées par le programme.

Une fois l'opération achevée, l'ordinateur sera redémarré automatiquement sur Windows où vous trouverez la nouvelle partition NTFS. Vous disposez maintenant d'un emplacement séparé pour y conserver les données hors de Windows.

Augmenter la taille d'une partition système grâce à l'espace non utilisé d'une partition adjacente

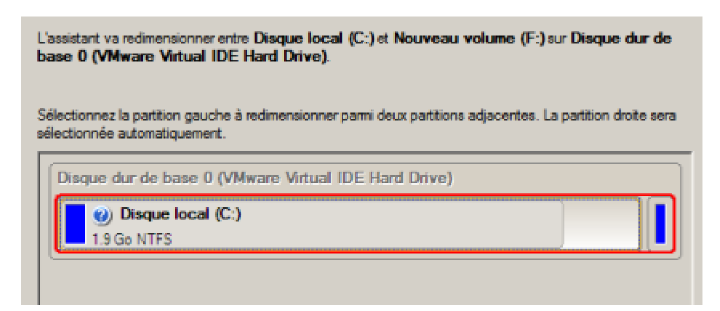
Supposons que vous disposez de plusieurs partitions sur votre disque dur. Mais, après de multiples installations d'applications lourdes et des mises à jour système, votre partition système commence à manquer d'espace. Alors qu'il existe beaucoup d'espace libre dans une partition adjacente. C'est dans ce cas une bonne idée de mettre cet espace à contribution pour renforcer la partition système

Pour augmenter la taille de la partition système en mettant à contribution l'espace libre d'une partition adjacente, suivez ces étapes :

1. Cliquez sur l'onglet **Partitionnement** du ruban, puis sélectionnez **Redimensionnement express**.

2. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.

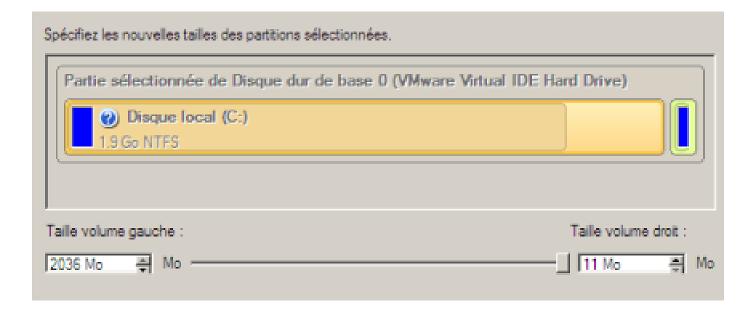
3. Cliquez sur votre partition système. L'assistant va alors sélectionner automatiquement une partition adjacente. Cette partition va jouer le rôle de la partition donatrice.





Si vous disposez de plus de deux partitions sur le disque dur, et que la partition que vous voulez agrandir est entourée par d'autres partitions, vous pouvez choisir celle qui va être la partition donatrice. Cliquez simplement sur la partition gauche de la paire, et celle de droite sera sélectionnée automatiquement.

4. Augmentez la taille de la partition système avec la réglette ou manuellement en entrant la valeur souhaitée. Notez qu'en changeant la taille d'une partition, celle de l'autre partition change également, ce qui permet de redistribuer l'espace inutilisé entre les partitions.



5. Sur la page suivante de l'assistant, confirmez l'opération en sélectionnant l'option appropriée.

6. C'est tout. En cliquant sur le bouton Suivant, l'assistant va commencer à modifier la structure du disque. Si vous devez redimensionner la partition système, il vous sera demandé de redémarrer l'ordinateur pour que l'opération puisse s'effectuer dans un mode spécial. Aussi cliquez sur le bouton approprié pour accepter.

7. Dans l'écran de progression, vous voyez en temps réel un rapport détaillé de toutes les actions effectuées par le programme.

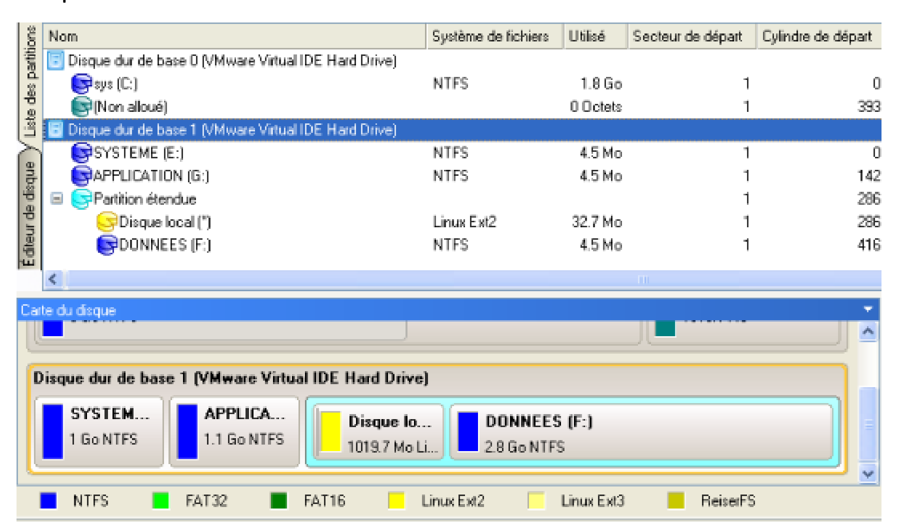
Une fois l'opération achevée, l'ordinateur va redémarrer automatiquement sur Windows, vous y verrez que la partition système est plus grande maintenant.

Augmenter la taille d'une partition système grâce à l'espace libre d'une autre

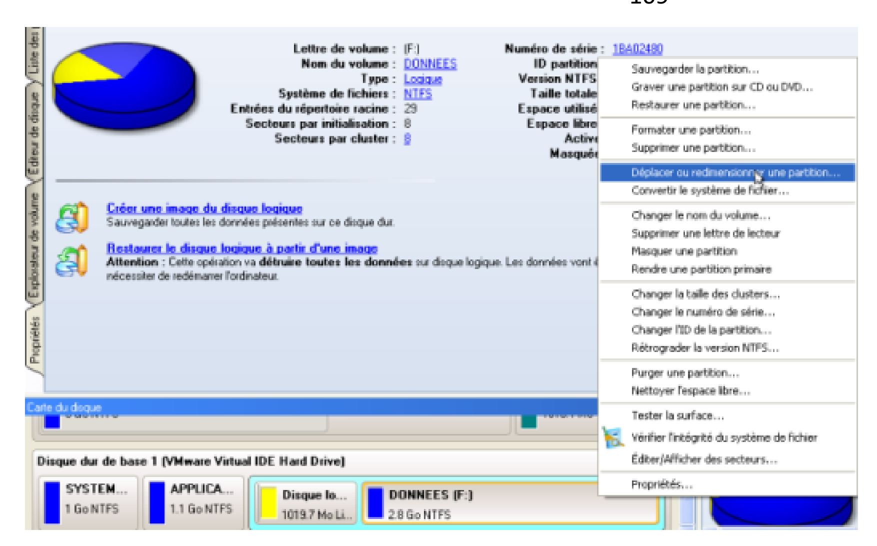
Supposons que vous disposez de plusieurs partitions sur votre disque dur. Mais, après de multiples installations d'applications lourdes et des mises à jour système, votre partition système commence à manquer d'espace. Alors qu'il existe beaucoup d'espace libre dans une autre partition. C'est dans ce cas une bonne idée de mettre cet espace à contribution pour renforcer la partition système.

Pour augmenter la taille de la partition système en utilisant l'espace non utilisé d'une autre partition, suivez ces étapes:

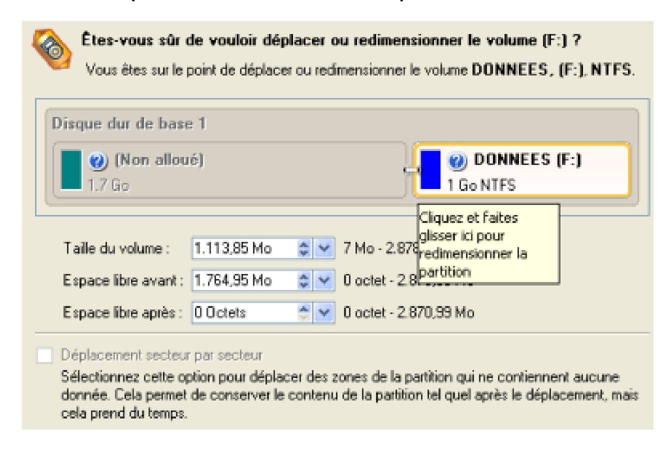
1. Dans l'écran principal du programme, sélectionnez le disque dur souhaité (s'il y en a plusieurs) dans la carte des disques.



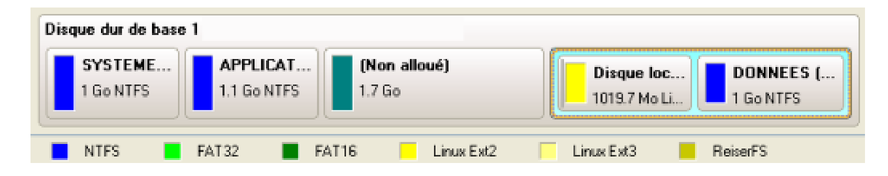
2. Choisissez une partition donatrice (celle qui va donner son espace libre) et ouvrez le menu contextuel (clic avec le bouton droit de la souris) pour accéder à la boîte de dialogue de déplacement/redimensionnement.



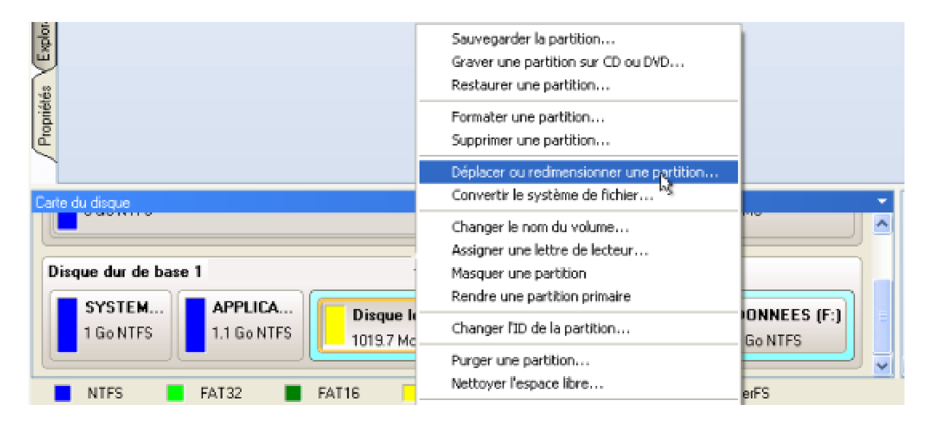
3. Dans l'écran qui s'affiche, déplacez le côté de la partition vers la droite en utilisant la technique du glisser-déplacer. Ainsi, l'espace libre de la partition sera utilisé. Vous pouvez également saisir la taille exacte de l'espace libre. Cliquez sur le bouton Oui pour continuer.



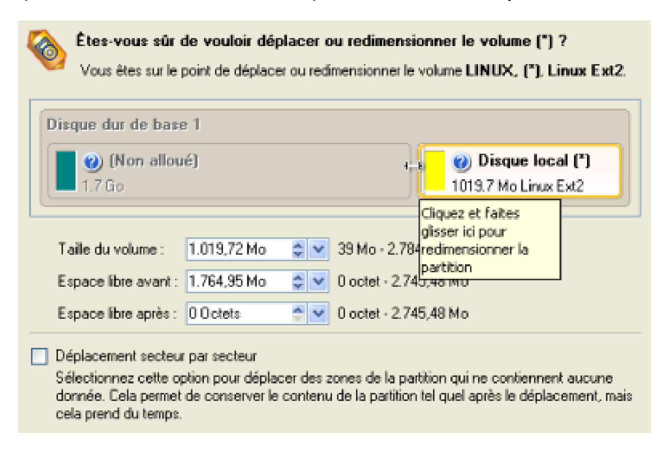
4. Vous disposez maintenant d'un bloc libre à ajouter à la partition système. Vous pouvez réaliser cela directement, mais en effectuant un certain nombre d'opérations supplémentaires de déplacement/redimensionnement.



5. Comme le bloc d'espace libre est dans une partition étendue, vous devez d'abord l'en extirper. Le programme permet de redimensionner la partition étendue uniquement s'il existe un bloc d'espace libre situé à l'un de ses bords. Dans notre cas, c'est entre deux disques logiques. Aussi devons-nous le déplacer. Pour cela, sélectionnez la première partition logique, puis ouvrez le menu contextuel (clic avec le bouton droit de la souris) pour accéder à la boîte de dialogue de déplacement/redimensionnement.



6. Tout d'abord, déplacez le bord droit de la partition vers la droite, puis faites de même avec le bord gauche (décalez-le vers la droite). Assurez-vous que la taille de la partition est restée inchangée.



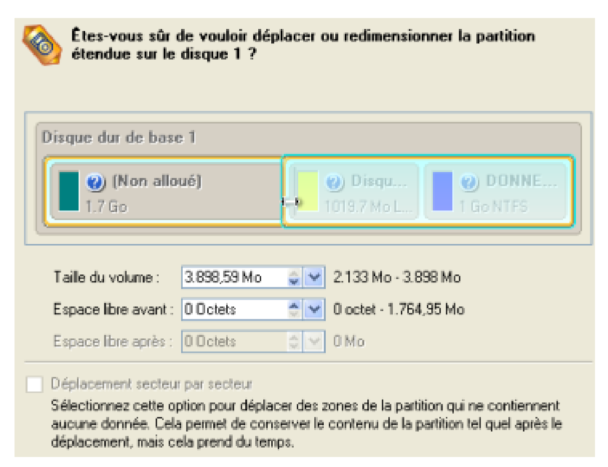
7. Vous pouvez maintenant redimensionner la partition étendue en lui ôtant le bloc d'espace libre. Ouvrez son menu contextuel avec le bouton droit de la souris et choisissez la commande de déplacement/redimensionnement.



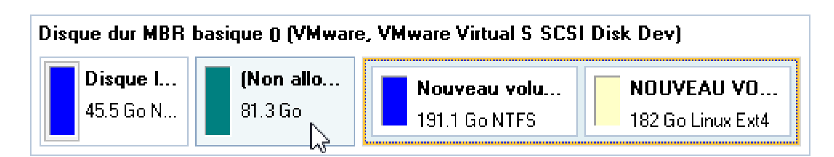
Utilisez le menu contextuel de la partition étendue (avec le bord bleu), et non celui de la partition logique.

---

8. Dans l'écran, décalez le bord de la partition étendue vers la droite.

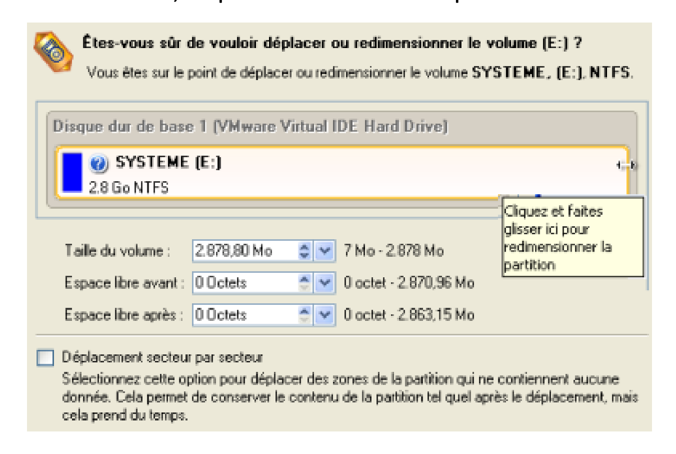


9. Le bloc d'espace libre a ainsi été libéré.



10. Enfin, augmentez la taille de la partition système : ouvrez son menu contextuel (clic avec le bouton droit de la souris) pour accéder à la boîte de dialogue de déplacement/redimensionnement.

11. Dans l'écran, déplacez le bord de la partition vers la droite, ce qui va augmenter sa taille.



12. Appliquer tous les changements introduits. Par défaut, le programme fonctionne en mode virtuel de l'exécution, de sorte que vous deviez confirmer toutes les opérations afin que celui-ci les accomplissent. Pour ce faire, cliquez simplement sur le bouton Appliquer dans la barre des opérations virtuelles.

13. Le programme va demander un redémarrage système pour effectuer l'opération dans un mode de démarrage spécial. Cliquez sur le bouton proposé pour accepter.

Augmenter la taille d'une partition système grâce à l'espace non utilisé d'une partition logique adjacente

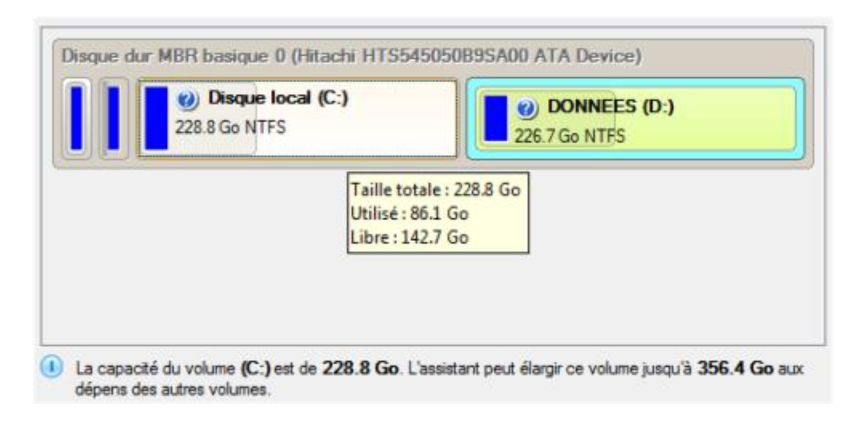
Supposons que vous disposez de plusieurs partitions sur votre disque dur. Mais, après de multiples installations d'applications lourdes et des mises à jour système, votre partition système commence à manquer d'espace. Alors qu'il existe beaucoup d'espace libre dans une partition logique adjacente. C'est dans ce cas une bonne idée de mettre cet espace à contribution pour renforcer la partition système.

Pour augmenter la taille de la partition système en mettant à contribution l'espace libre d'une partition adjacente, suivez ces étapes :

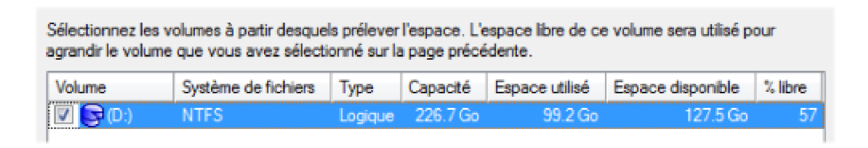
1. Cliquez sur l'onglet **Partitionnement** du ruban, puis sélectionnez **Redistribution de l'espace libre**.

2. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.

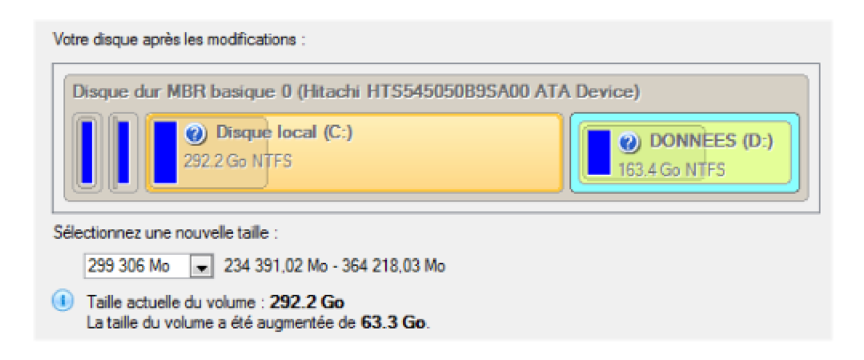
3. Sélectionnez le volume à agrandir, ici notre partition C système.



4. Sélectionnez le volume dont il faut prendre de l'espace libre, ici notre partition logique.



5. Indiquez ensuite grâce à la réglette l'espace à ajouter.



6. Appliquer tous les changements introduits. Par défaut, le programme fonctionne en mode virtuel de l'exécution, de sorte que vous deviez confirmer toutes les opérations afin que celui-ci les accomplissent. Pour ce faire, cliquez simplement sur le bouton Appliquer dans la barre des opérations virtuelles.

Séparer l'OS des données média

Supposons que vous disposiez d'une partition disponible sur le disque dur, tout comme un ordinateur dispose d'un système d'exploitation préinstallé. En plus de l'OS, elle contient tous vos documents, musiques, films et photos. Ce type de configuration n'est certainement pas optimal pour organiser efficacement les données et assurer leur sécurité. D'abord, cela affecte négativement le système : un volume considérable de données aggravé par l'inévitable fragmentation altère les performances des opérations de recherche/d'accès et de lecture/écriture des fichiers. Ensuite, cela n'est pas pratique pour l'utilisateur : outre les difficultés évidentes liées à l'organisation, les fichiers et les dossiers système entassés avec des documents et des fichiers média peuvent, en cas de dysfonctionnement du système, causer un véritable problème.

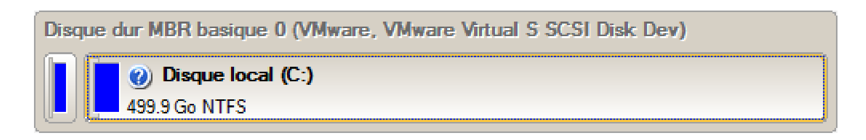
L'assistant de fragmentation de partition peut vous aider à séparer le système d'exploitation et les données ou différents types de données en fragmentant une partition en deux partitions différentes du même type. Pour cela, il vous suffit de sélectionner une partition, puis les fichiers et les dossiers que vous souhaitez déplacer vers la nouvelle partition. Enfin, si besoin, répartissez l'espace libre entre les deux partitions, et c'est tout !

Avant de commencer, veuillez prendre connaissance des différents pour lesquels l'opération de fragmentation n'est pas possible :

- Le type de partition n'est pas pris en charge (vous avez sélectionné une partition primaire ou logique non standard) ;
- La partition sélectionnée se trouve sur un disque dynamique ;
- Vous disposez déjà de 4 partitions primaires sur un disque MBR basique ;
- Vous disposez déjà de 3 partitions primaires sur un disque Hybride (Retained) GPT+MBR ;
- Il n'y a pas assez d'espace libre sur la partition sélectionnée (libérez jusqu'à 50 Mo) ;
- La partition sélectionnée dispose d'un système de fichiers non géré (actuellement, seuls les systèmes de fichiers NTFS et FAT peuvent être fragmentés).

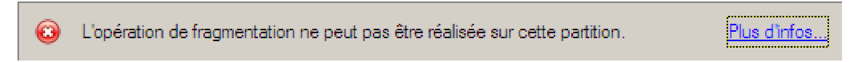
Pour séparer l'OS des fichiers média, veuillez procéder comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Partitionnement** du ruban, puis sélectionnez **Assistant de fragmentation de partition**.
2. La première page de l'assistant informe l'utilisateur sur l'opération prévue. Veuillez lire attentivement toutes les remarques avant de poursuivre. Ensuite, cliquez sur **Suivant** pour continuer.
3. Sélectionnez le volume que vous souhaitez fragmenter.

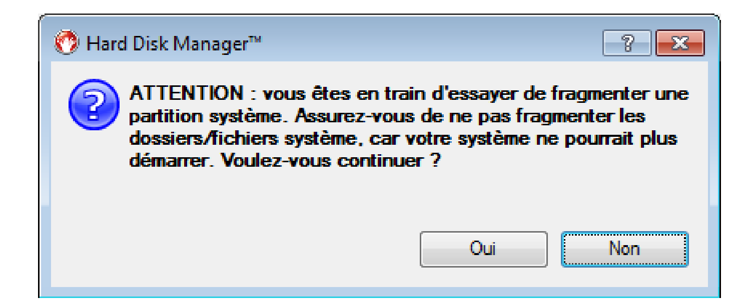




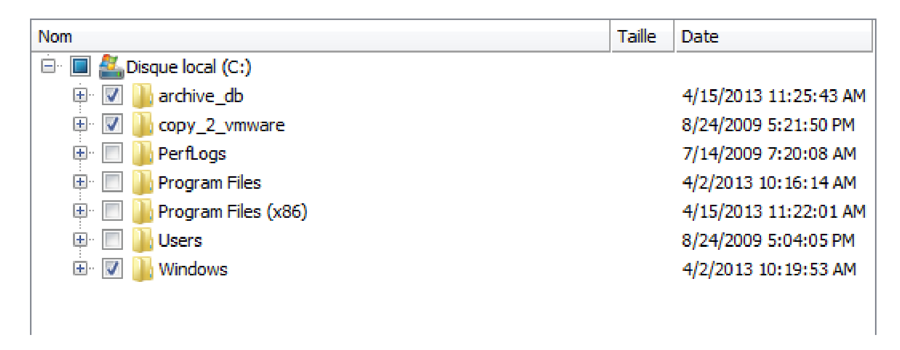
Si l'assistant ne peut pas travailler avec la partition sélectionnée, un message s'affichera. Cliquez sur le lien « Plus d'infos… » pour en savoir plus.



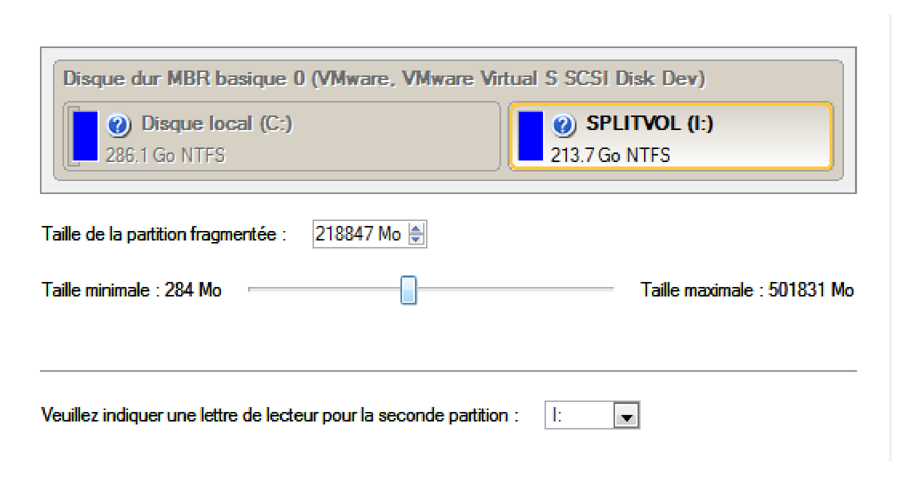
4. Lors de la sélection d'une partition système (comme c'est notre cas), l'assistant signale que ce type d'opération peut entraîner l'incapacité du système d'exploitation à démarrer si les fichiers/dossiers système sont déplacés vers la nouvelle partition. Alors, ne confirmez l'opération que si vous êtes absolument sûr de vous.



5. Cochez les cases en regard des fichiers/dossiers que vous souhaitez déplacer vers la nouvelle partition. Veillez à ne pas toucher aux fichiers/dossiers système tels que « Windows », « Users », « Program Files », config.sys, etc. En cliquant sur le bouton **Suivant**, l'assistant commence à calculer la taille des données à déplacer. Cette opération peut prendre du temps.



6. Répartissez l'espace libre entre les partitions en faisant glisser le curseur ou en entrant manuellement la valeur requise pour la nouvelle partition dans le champ correspondant. Si nécessaire, choisissez une lettre de lecteur à attribuer à cette partition dans la liste déroulante contenant des lettres vacantes (par défaut, l'assistant choisit la première lettre vacante).





Par défaut, l'assistant attribue tout l'espace libre à la partition originale. C'est à vous de décider comment vous souhaitez le répartir entre la partition originale et la nouvelle partition. Dans tous les cas, nous vous recommandons fortement d'attribuer de l'espace libre aux deux partitions.

7. Vérifiez les changements avant d’appliquer les changements.

8. Appliquer tous les changements introduits. Par défaut, le programme fonctionne en mode virtuel de l'exécution, de sorte que vous deviez confirmer toutes les opérations afin que celui-ci les accomplissent. Pour ce faire, cliquez simplement sur le bouton Appliquer dans la barre des opérations virtuelles.

9. Dans l'écran de progression, vous voyez en temps réel un rapport détaillé de toutes les actions effectuées par le programme.

Fusionner une partition système avec une partition logique adjacente

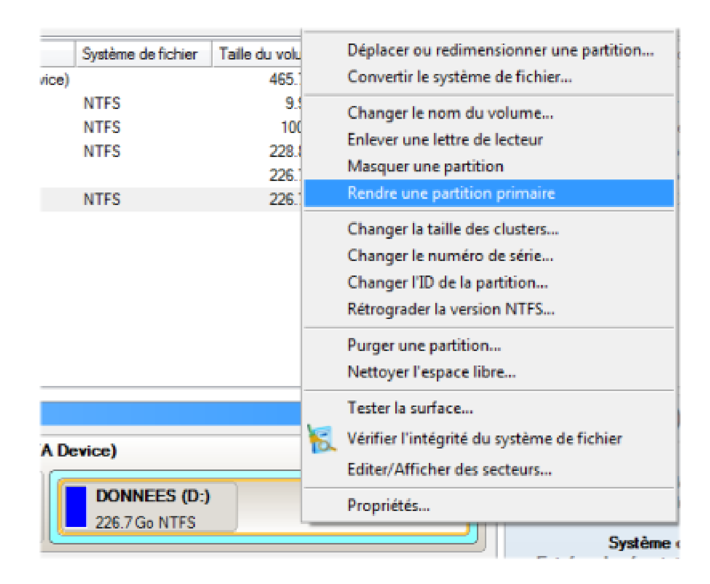
Supposons que vous disposez de plusieurs partitions sur votre disque dur. Mais, après de multiples installations d'applications lourdes et des mises à jour système, votre partition système commence à manquer d'espace. Alors qu'il existe beaucoup d'espace libre dans une partition logique adjacente. C'est dans ce cas une bonne idée de mettre cet espace à contribution pour renforcer la partition système.

Pour fusionner une partition système avec une partition logique adjacente:

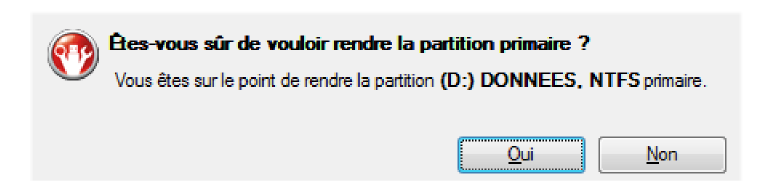
1. Sélectionnez la partition logique dans la carte des disques.



2. Cliquez avec le bouton droit de la souris pour ouvrir le menu contextuel et sélectionnez la commande Rendre une partition primaire.



3. Confirmez l'opération en cliquant sur Oui. Par défaut, le programme fonctionne en mode virtuel, vous pouvez ainsi annuler toutes les opérations si vous le souhaitez.



4. Cliquez sur l'onglet **Partitionnement** du ruban, puis sélectionnez **Fusionner les partitions** (vous pouvez également utiliser l'une des méthodes décrites ci-dessus).

5. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.

6. Cliquez sur la partition gauche de la paire de partitions que vous devez fusionner, la partition droite sera automatiquement sélectionnée. Durant l'opération, tout le contenu de la partition droite sera placé dans un dossier sur la partition fusionnée résultante. Par défaut, le pogramme propose un nom de dossier compréhensible, que vous pouvez personnaliser.

Remarque : il n'est possible de sélectionner que des partitions adjacentes FAT, FAT32 ou NTFS, ou des partitions FAT, FAT32 ou NTFS, séparées les unes des autres par un bloc libre. Il ne sera pas possible de poursuivre l'opération si une paire de partitions de ce type est présente sur le disque.

Sélectionnez la partition gauche à fusionner. La partition droite sera automatiquement sélectionnée. Notez que le contenu de la partition droite sera placé dans un dossier à la racine de la partition gauche. Vous pouvez spécifier le nom de ce dossier dans le champ ci-dessous.

Disque dur MBR basique 1 (VMware, VMware Virtual S SCSI Disk Dev)

Nouveau volume... 20 Go NTFS | Nouvea... 14.6 Go NTFS | Nouveau volume (G:) 25.3 Go NTFS

Spécifiez le nom du dossier devant recueillir le contenu de la partition droite

Nom du dossier: merged_partition_content

Pour revoir les modifications, cliquez sur **Suivant**



Si une partition système est la partition droite de la paire sélectionnée, l'OS Windows ne pourra plus démarrer une fois l'opération de fusion terminée.

7. Vérifiez les changements avant d'appliquer les changements.
8. Appliquer tous les changements introduits. Par défaut, le programme fonctionne en mode virtuel de l'exécution, de sorte que vous deviez confirmer toutes les opérations afin que celui-ci les accomplissent. Pour ce faire, cliquez simplement sur le bouton Appliquer dans la barre des opérations virtuelles.
9. Si la partition système doit être redimensionnée, il vous sera demandé de redémarrer le système.
10. Dans l'écran de progression, vous voyez en temps réel un rapport détaillé de toutes les actions effectuées par le programme.

Une fois l'opération achevée, Windows sera redémarré automatiquement.

Réduire la taille d'une partition système pour augmenter celle d'une partition de données

Supposons que votre disque dur dispose de deux partitions. La première prend 40 % de tout l'espace disque et elle est réservée exclusivement pour Vista 64-bit. La seconde sert au stockage des données. Un jour, vous réalisez que la partition système ne nécessite pas autant d'espace alors que vous manquez cruellement d'espace dans la partition de stockage des données. Vous pouvez facilement résoudre ce problème en utilisant l'environnement de Récupération Paragon Linux/DOS.

Pour augmenter la taille de la partition de stockage en mettant à contribution l'espace libre de la partition système, suivez ces étapes:

1. Amorcez l'ordinateur en utilisant le média de récupération Linux/DOS.



Veuillez utiliser Recovery Media Builder pour préparer des environnements de récupération Paragon sur un CD/DVD, une clé USB ou une image ISO.

Pour démarrer automatiquement à partir du média de récupération, vérifiez que le BIOS intégré est réglé de façon à pouvoir démarrer d'abord à partir du CD.

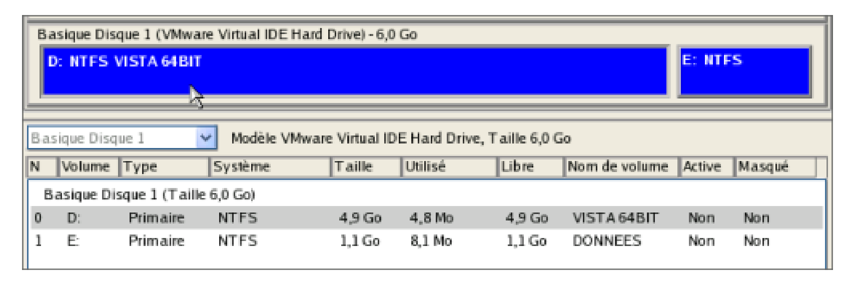
2. Dans le menu de démarrage, sélectionnez **Mode Normal** pour utiliser l'environnement de récupération Linux (préférable) ou **Mode sans échec** pour utiliser l'environnement de récupération PTS DOS (si des problèmes surviennent avec le mode Linux). Vous pouvez également démarrer en **Mode sans échec basse résolution** (mode sans échec PTS DOS) dans le cas d'une incompatibilité matérielle sérieuse. Dans ce cas, seuls les pilotes essentiels sont chargés, tels que les pilotes de disque dur, écran et clavier. Ce mode est graphiquement très sommaire.



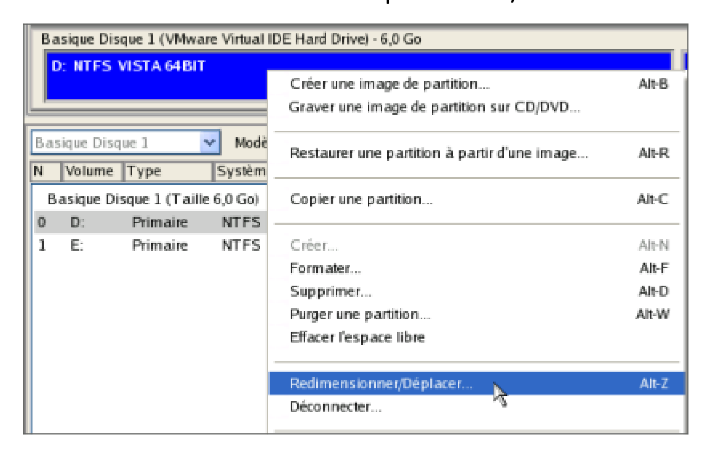
Par défaut, le mode Normal est automatiquement chargé après 10 secondes d'inactivité.

3. Dans le menu Linux, sélectionnez **Hard Disk Manager**. Il est également disponible en mode PTS DOS.

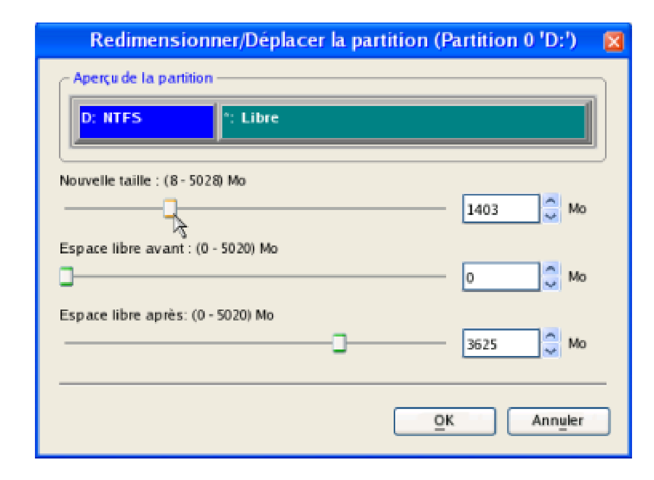
4. Dans l'écran principal du programme, sélectionnez le disque dur souhaité (s'il y en a plusieurs) dans la carte des disques.



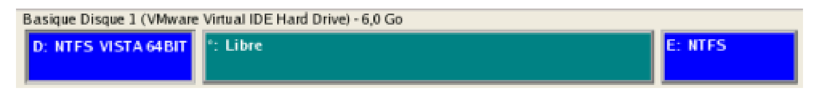
5. Sélectionnez la partition système, ouvrez son menu contextuel en cliquant avec le bouton droit de la souris et choisissez la commande de déplacement/redimensionnement.



6. Dans l'écran, réglez la nouvelle taille de la partition en déplaçant la réglette ou en saisissant la valeur exacte dans le champ approprié. Ainsi, l'espace libre de la partition sera libéré (affiché en bleu-vert). Cliquez sur OK pour continuer.

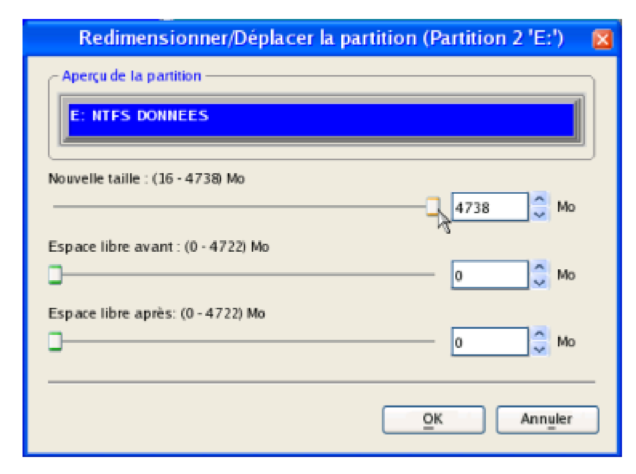


7. Vous disposez maintenant d'un bloc d'espace libre pour l'ajouter à la partition de stockage des données.

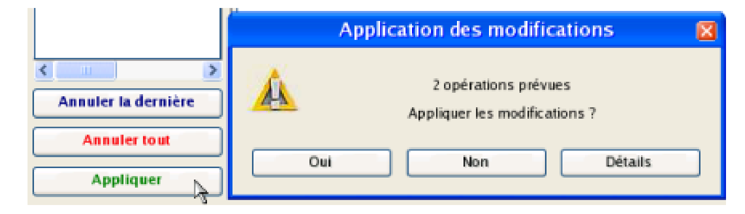


8. Sélectionnez la partition de stockage. Ouvrez son menu contextuel en cliquant avec le bouton droit de la souris et choisissez la commande de déplacement/redimensionnement.

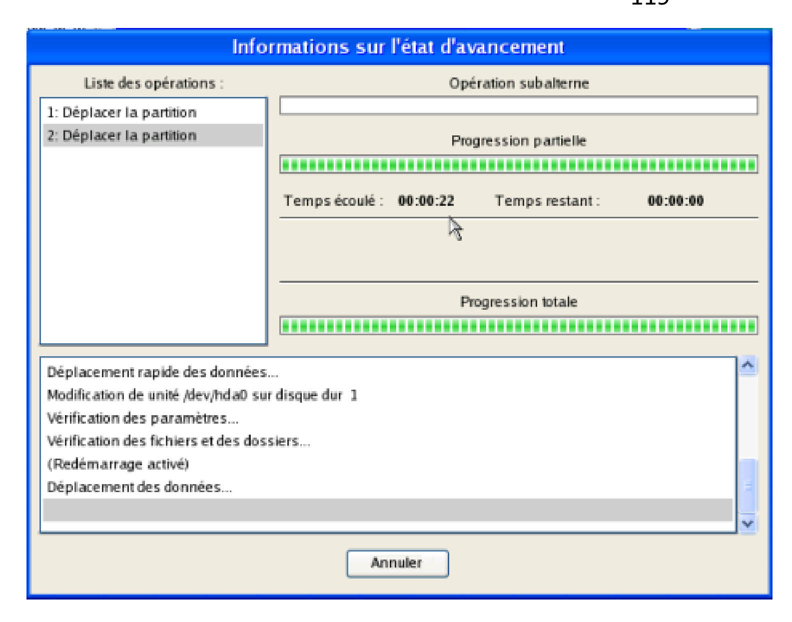
9. Déplacez la réglette vers la droite pour augmenter la taille de la partition. Cliquez sur OK pour continuer.



10. Appliquez les changements en attente.



11. Dans l'écran de progression, vous voyez en temps réel un rapport détaillé de toutes les actions effectuées par le programme.



Redimensionner les partitions Boot Camp d'Apple

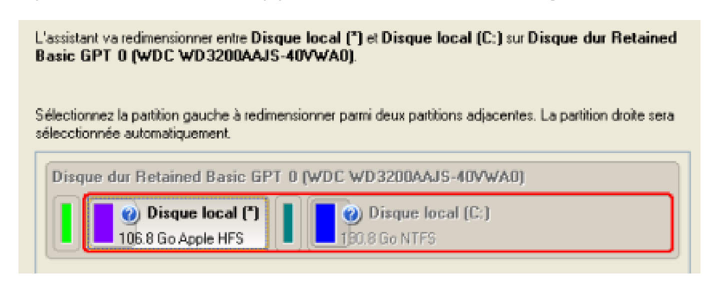
Supposons que vous utilisez Boot Camp avec Windows XP comme second système d'exploitation. Vous vous trouvez dans la situation où la taille de la partition Windows est insuffisante pour vos besoins. La seule solution est de puiser l'espace dans la partition Mac et de redistribuer cet espace entre les partitions.

Pour augmenter la taille de la partition Windows en mettant à contribution l'espace libre de la partition Mac, suivez ces étapes Supposons que vous êtes un utilisateur de Boot Camp qui a eu Windows XP/Vista/7 que le deuxième système d'exploitation. L'espace alloué initialement pour la partition Windows s'est avérée insuffisante pour vos besoins actuels. La seule issue est de prendre un peu d'espace de votre partition Mac, ainsi redistribuer l'espace inutilisé entre les partitions :

1. Cliquez sur l'onglet **Partitionnement** du ruban, puis sélectionnez **Redimensionnement express**.

2. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.

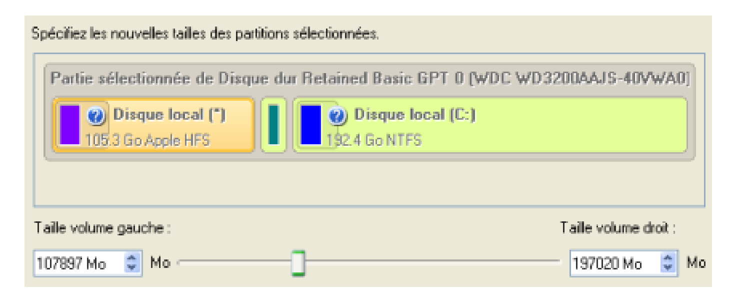
3. L'assistant va sélectionner automatiquement les partitions Windows (le système de fichier NTFS) et Mac (le système de fichier Apple HFS) de votre configuration Boot Camp.





Sur la carte du disque, vous voyez également la partition de service GPT (appelée EFI) ainsi qu'un bloc libre de 128 Mo entre les partitions Mac et Windows créées par Boot Camp. C'est pour votre information.

4. Augmentez la taille de la partition Windows avec la réglette ou manuellement en entrant la valeur souhaitée. Notez qu'en changeant la taille d'une partition, celle de l'autre partition change également, ce qui permet de redistribuer l'espace inutilisé entre les partitions.



5. Sur la page suivante de l'assistant, confirmez l'opération en sélectionnant l'option appropriée.

6. C'est tout. En cliquant sur le bouton Suivant, l'assistant va commencer à modifier la structure du disque. Si vous devez redimensionner la partition système, il vous sera demandé de redémarrer l'ordinateur pour que l'opération puisse s'effectuer dans un mode spécial. Aussi cliquez sur le bouton approprié pour accepter.

7. Dans l'écran de progression, vous voyez en temps réel un rapport détaillé de toutes les actions effectuées par le programme.

Une fois l'opération achevée, l'ordinateur va redémarrer automatiquement sur Windows, vous y verrez que la partition système est plus grande maintenant.

Création de systèmes à double amorçage

Windows Vista + Windows XP

Vous n'avez très certainement qu'un seul disque dur avec une seule partition (qui est forcément une partition système). Pour installer le deuxième système d'exploitation, vous devez commencer par partager votre disque car il nécessite une partition primaire séparée.

Assistant Installer un nouvel OS

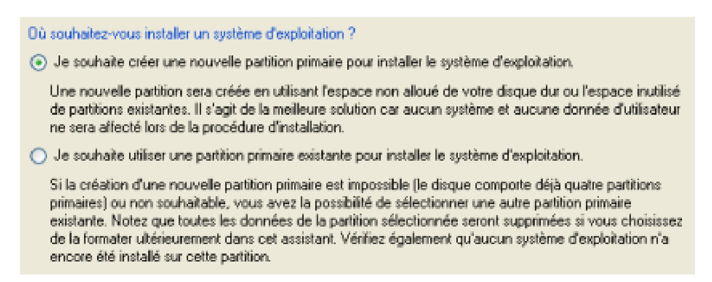


Ce scénario implique que les systèmes d'exploitation seront installés sur des partitions différentes afin d'assurer une meilleure sécurité et l'indépendance du système.

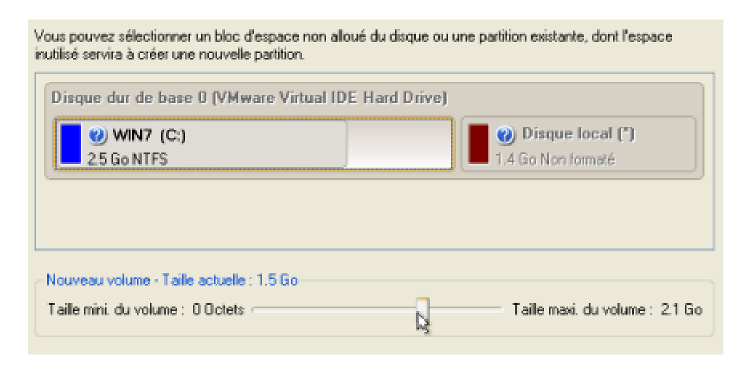
1. Cliquez sur l'onglet **Partitionnement** du ruban, puis sélectionnez **Assistant Installer un nouvel OS**.

2. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.

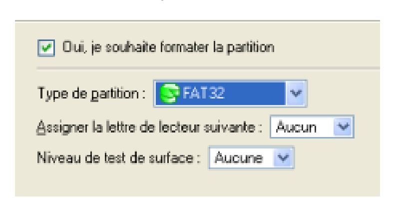
3. Sélectionnez l'option appropriée pour créer une nouvelle partition primaire sur le disque dur.



4. Sur la page suivante de l'assistant, définissez la taille de la nouvelle partition. Si le disque dur sélectionné contient des blocs d'espace libre, l'assistant va les fusionner automatiquement et allouer l'espace résultant à la création de la partition. Sinon, il utilisera 50% de l'espace libre d'une partition adjacente, en la redimensionnant.



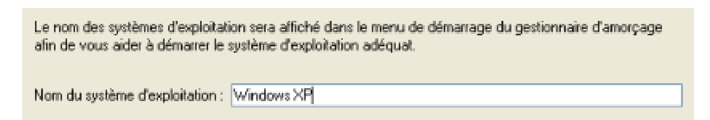
5. L'écran suivant permet d'indiquer le système de fichier et un certain nombre de paramètres supplémentaires. Comme nous allons installer Windows XP, les systèmes de fichier appropriés sont NTFS et FAT32. Cliquez sur le bouton Oui pour continuer.





Sur cette page, vous pouvez indiquer des paramètres supplémentaires qui peuvent être utiles. Toutefois, nous n'utilisons ici que ce qui est vraiment utile à notre tâche.

6. Entrez le nom de la future partition. Il servira plus tard à identifier correctement le lecteur de la partition.



7. Le programme va effectuer les opérations nécessaires, puis il va redémarrer l'ordinateur pour initialiser le processus d'installation.



Si vous changez d'avis et ne voulez plus installer un nouveau système d'exploitation, n'insérez pas le CD de distribution et appuyez sur ECHAP lorsque le message suivant apparaît:

```
Insert distributive CD/DVD and press any key to continue
or <Esc> to abort the action

Please make sure your BIOS is set up to boot from CD/DVD.
```

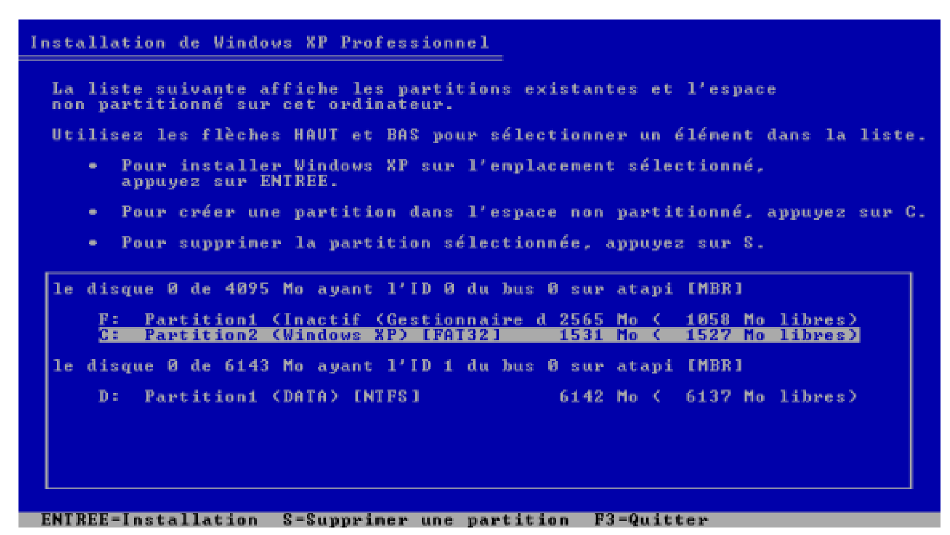
Toutes les opérations indiquées plus haut peuvent être réalisées avec le CD de Récupération WinPE.

8. Installer Windows XP sur la partition nouvellement créée. Nous n'entrerons pas dans les détails de son installation: vous trouverez toutes les informations nécessaires dans la documentation fournie avec le produit. Pour éviter tout problème, nous considérons toutefois qu'il est nécessaire d'attirer votre attention sur les points suivants:

- Vous avez besoin d'un CD original amorçable de Windows XP pour l'installer;

- Pour démarrer automatiquement votre ordinateur à partir de ce CD, vérifiez que le BIOS intégré est réglé sur démarrer d'abord à partir du CD ou appuyez sur F12 au cours du démarrage afin de sélectionner un dispositif amorçable;

- N'oubliez pas de sélectionner la partition nouvellement créée comme destination.



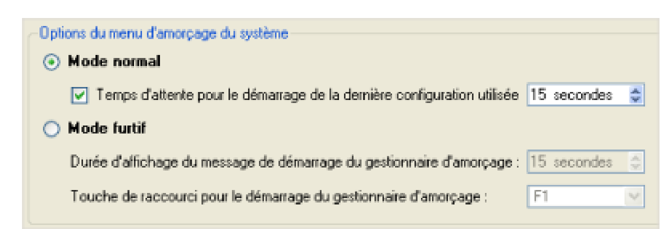
9. Si tout est OK, Windows XP est maintenant installé avec succès. Mais votre Windows Vista n'est pas encore amorçable (bootable). Pour corriger ce problème, vous devez charger l'assistant de gestionnaire d'amorçage. Pour cela, installez le programme une nouvelle fois, mais cette fois-ci sur Windows XP pour activer le gestionnaire d'amorçage.



Pour éviter une double installation du programme, vous pouvez utiliser l'environnement de Récupération pour activer le gestionnaire d'amorçage.

10. Cliquez sur **Gestion d'amorçage** puis sélectionnez **Installer un nouvel OS** dans le Launcher.

11. Configuration du gestionnaire d'amorçage. Les paramètres proposés par défaut conviennent dans notre cas; il vous suffit donc de terminer l'assistant, qui trouvera automatiquement les deux systèmes d'exploitation et mettra à jour le MBR.



12. Redémarrez à présent l'ordinateur afin de vous assurer que vous disposez bien d'un système à double amorçage.

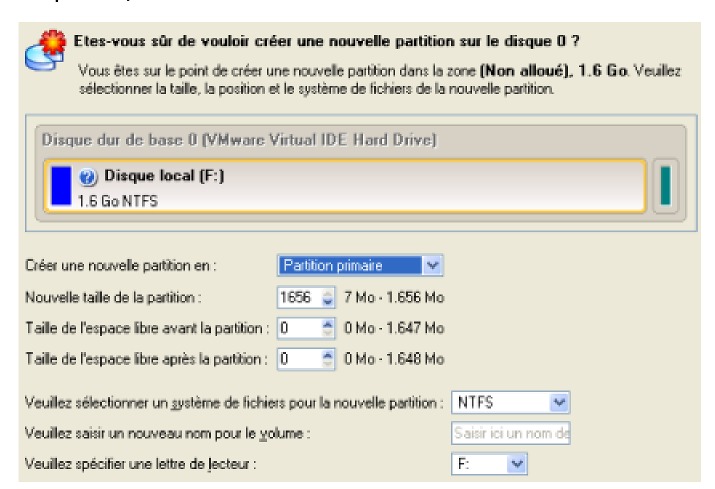
Méthode traditionnelle



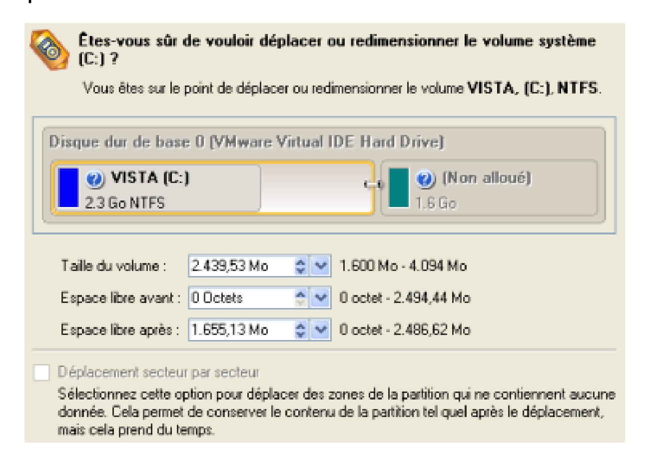
Ce scénario implique que les systèmes d'exploitation seront installés sur des partitions différentes afin d'assurer une meilleure sécurité et l'indépendance du système.

1. Dans la fenêtre principale du programme, sélectionnez votre disque dur sur la Carte du disque afin d'y créer un bloc d'espace libre.

2. Libérez de l'espace (au moins 10 Go pour installer Windows XP) sur la partition. Pour ce faire, ouvrez le menu contextuel de la partition sélectionnée (clic avec le bouton droit de la souris) et lancez la boîte de dialogue Déplacer/Redimensionner.



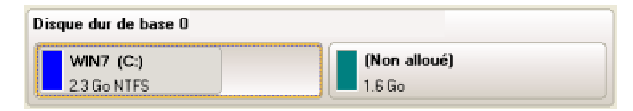
3. Dans la boîte de dialogue ouverte, déplacez le coin de la partition vers la gauche en utilisant la technique du glisser-déposer. Cette action libérera de l'espace sur la partition (affiché en vert pale). Vous pouvez également procéder manuellement en entrant la taille exacte de l'espace libre. Cliquez sur le bouton Oui pour continuer.



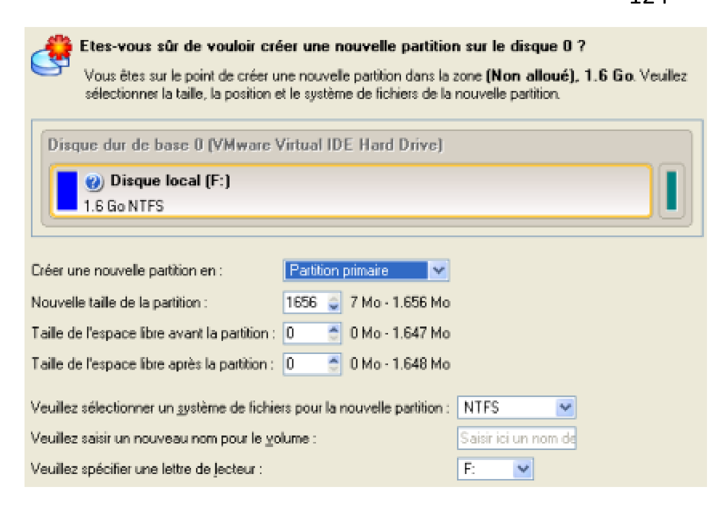


La boîte de dialogue Déplacer/Redimensionner propose des paramètres supplémentaires susceptibles eux aussi de vous être utiles. Mais nous nous concentrerons sur les paramètres les plus importants nécessaires à notre tâche.

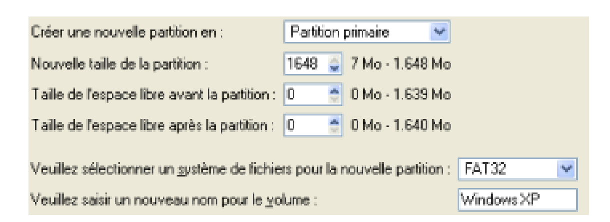
4. La taille du bloc d'espace libre dont dispose l'utilisateur est maintenant suffisant pour contenir une nouvelle partition.



5. Créez une nouvelle partition pour installer Windows XP. Pour ce faire, invoquez le menu contextuel d'un bloc d'espace libre nouvellement créé (cliquez sur le bouton droit de la souris) et lancez la boîte de dialogue Créer une partition.



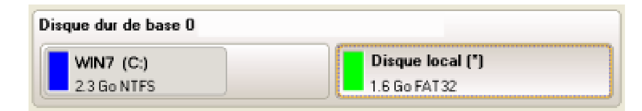
6. Définir les paramètres de la future partition. Cette partition doit être primaire et comme nous allons installer Windows XP, il est préférable d'utiliser les systèmes de fichiers NTFS et FAT32. Cliquez sur le bouton Oui pour continuer.





La boîte de dialogue Créer une partition propose des paramètres supplémentaires susceptibles eux aussi de vous être utiles. Mais nous nous concentrerons sur les paramètres les plus importants nécessaires à notre tâche.

7. Au final, nous obtenons une partition FAT32 vierge dont la taille est juste suffisante pour travailler confortablement avec Windows XP.



8. Cachez la partition Windows Vista afin d'éviter que des données y soient écrites au cours de l'installation de Windows XP, car il s'agit-là de la meilleure façon d'assurer l'indépendance du système. Pour ce faire, invoquez le menu contextuel correspondant (cliquez sur le bouton droit de la souris) et lancez la boîte de dialogue Masquer une partition. Cliquez sur le bouton Oui pour continuer.





En cachant la partition système, le système d'exploitation deviendra non amorçable: ce phénomène est tout à fait normal.

9. Appliquer tous les changements introduits. Par défaut, le programme fonctionne en mode virtuel de l'exécution, de sorte que vous deviez confirmer toutes les opérations afin que celui-ci les accomplissent. Pour ce faire, cliquez simplement sur le bouton Appliquer dans la barre des opérations virtuelles.

10. Le programme va demander un redémarrage système pour effectuer l'opération dans un mode de démarrage spécial. Cliquez sur le bouton proposé pour accepter.



L'ensemble des opérations une fois terminé, vous ne pourrez pas redémarrer le système: ce phénomène est tout à fait normal. Si vous tentez malgré tout de le redémarrer, l'erreur suivante surviendra:

```
STOP: c000021a {Fatal System Error}
The initial session process or system process terminated unexpectedly with a sta
tus of 0x00000000 (0xc0000034 0x0010037c).
The system has been shut down.
```

Toutes les opérations indiquées plus haut peuvent être réalisées avec le CD de Récupération WinPE.

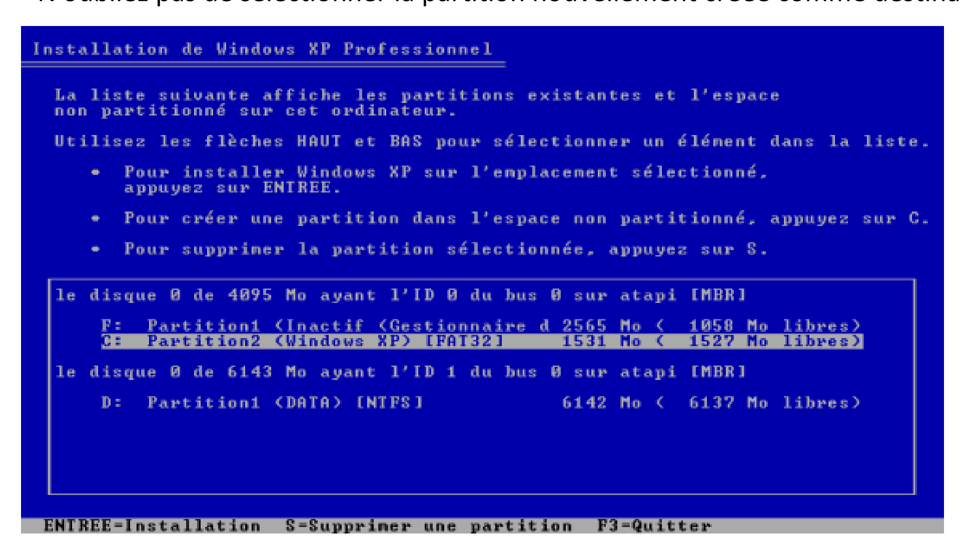
---

11. Installer Windows XP sur la partition nouvellement créée. Nous n'entrerons pas dans les détails de son installation: vous trouverez toutes les informations nécessaires dans la documentation fournie avec le produit. Pour éviter tout problème, nous considérons toutefois qu'il est nécessaire d'attirer votre attention sur les points suivants:

- Vous avez besoin d'un CD original amorçable de Windows XP pour l'installer;

- Pour démarrer automatiquement votre ordinateur à partir de ce CD, vérifiez que le BIOS intégré est réglé sur démarrer d'abord à partir du CD ou appuyez sur F12 au cours du démarrage afin de sélectionner un dispositif amorçable;

- N'oubliez pas de sélectionner la partition nouvellement créée comme destination.





L'installation de Windows XP rendra Windows Vista non amorçable.

---

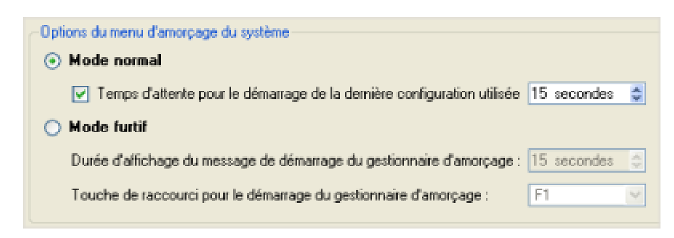
12. Lancez l'assistant de configuration du gestionnaire d'amorçage. Votre Windows Vista n'étant plus amorçable, vous devez réinstaller le programme, mais cette fois-ci sous Windows XP afin d'activer le gestionnaire d'amorçage.



Pour éviter une double installation du programme, vous pouvez utiliser l'environnement de Récupération pour activer le gestionnaire d'amorçage.

13. Cliquez sur **Gestion d'amorçage** puis sélectionnez **Installer un nouvel OS** dans le Launcher.

14. Configuration du gestionnaire d'amorçage. Les paramètres proposés par défaut conviennent dans notre cas; il vous suffit donc de terminer l'assistant, qui trouvera automatiquement les deux systèmes d'exploitation et mettra à jour le MBR.

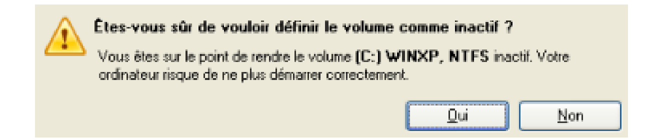


15. Redémarrez à présent l'ordinateur afin de vous assurer que vous disposez bien d'un système à double amorçage.

Windows XP + Windows Vista

Ce cas de figure bien précis étant très proche du précédent, veuillez utiliser le scénario Windows Vista + Windows XP mais en tenant compte de certaines particularités:

1. Outre la nécessité de cacher la partition système avant l'installation du deuxième système d'exploitation, vous devez également le rendre inactif. Pour ce faire, invoquez le menu contextuel correspondant (cliquez sur le bouton droit de la souris) et lancez la boîte de dialogue correspondante. Cliquez sur le bouton Oui pour continuer.



Restauration de la partition système

Si vous n'arrivez pas ou ne souhaitez pas terminer les scénarios mentionnés ci-dessus mais que vous avez déjà atteint le point auquel toutes les modifications sont appliquées et que tout est prêt à être installé sur le deuxième système d'exploitation, suivez simplement la procédure suivante pour rendre votre système à nouveau amorçable:

1. Amorcez l'ordinateur en utilisant le média de récupération Linux/DOS.

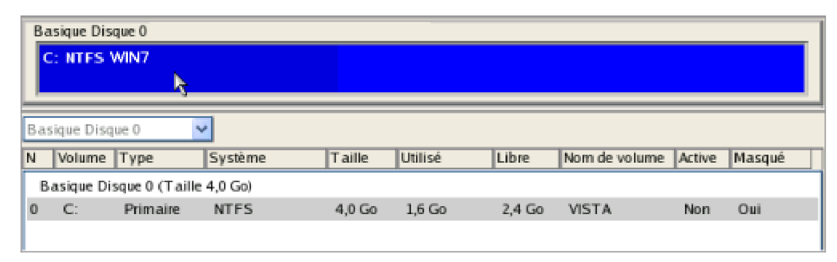


Veuillez utiliser Recovery Media Builder pour préparer des environnements de récupération Paragon sur un CD/DVD, une clé USB ou une image ISO.

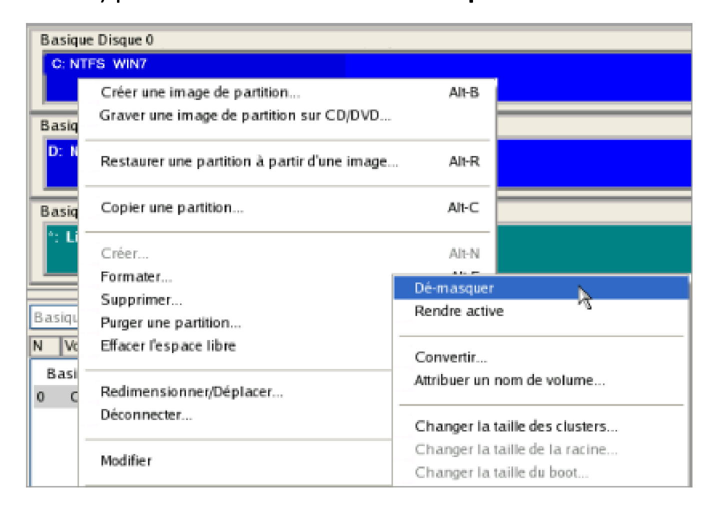
Pour démarrer automatiquement à partir du média de récupération, vérifiez que le BIOS intégré est réglé de façon à pouvoir démarrer d'abord à partir du CD.

2. Dans le menu de lancement Linux, sélectionnez **Hard Disk Manager**.

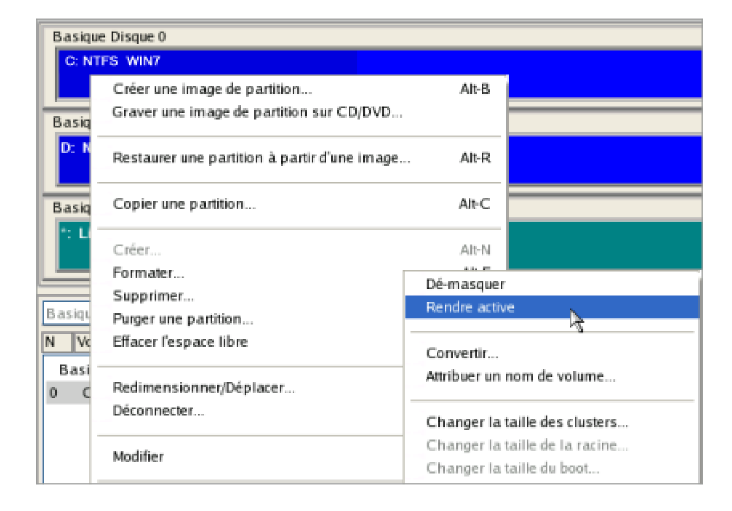
3. Dans la fenêtre principale, sélectionnez votre partition Windows non amorçable sur la Carte du disque.



4. Faites réapparaître la partition en invoquant le menu contextuel correspondant (cliquez sur le bouton droit de la souris) puis en sélectionnant **Démasquer**.



5. Pour le scénario Windows XP + Windows Vista, vous avez également besoin de rendre la partition système active en invoquant le menu contextuel correspondant (cliquez sur le bouton droit de la souris) et en sélectionnant **Rendre actif**.



6. Vous serez averti de la fin des opérations.

7. Redémarrez l'ordinateur.

Scénarios de Migration de système

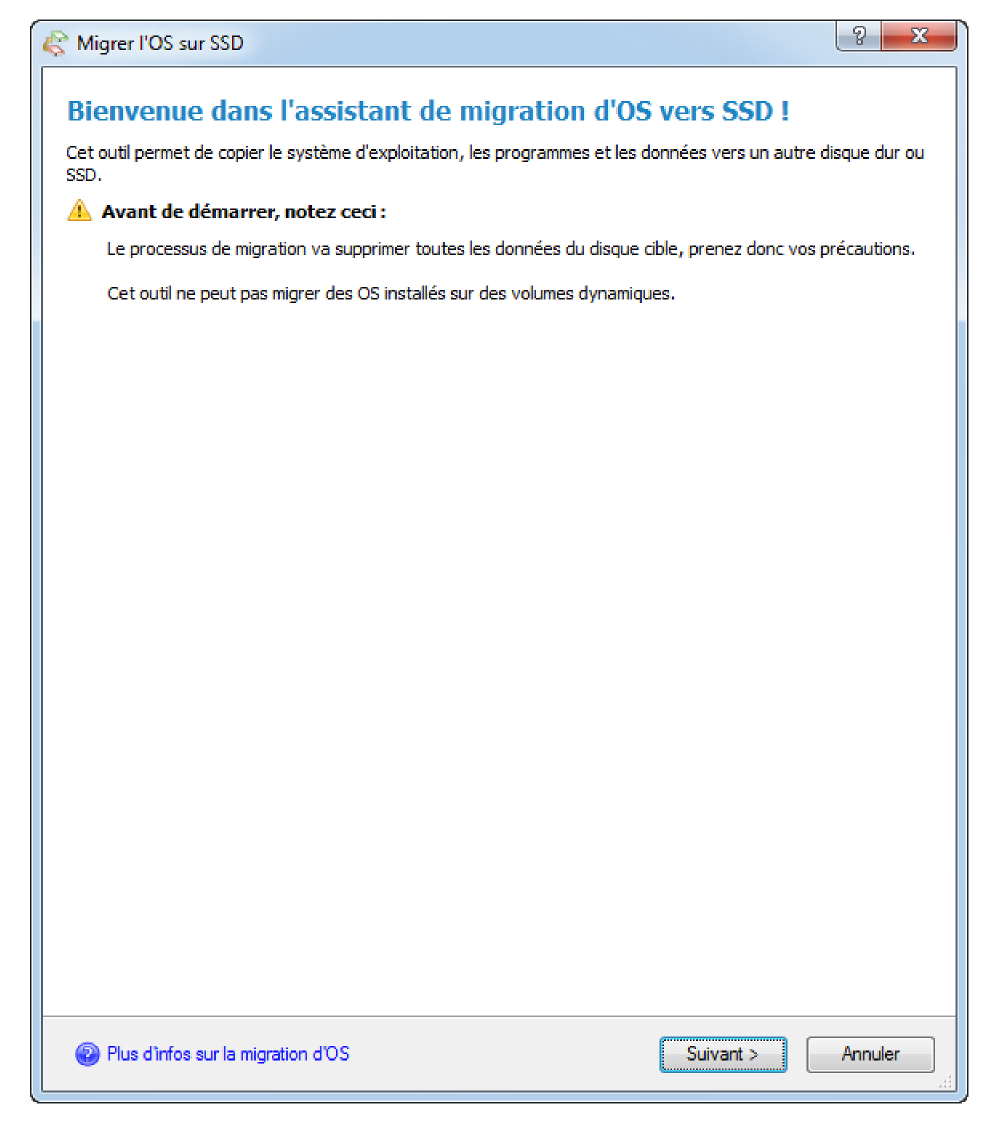
Migrer un OS Windows vers un disque SSD

Les disques récents SSD n’ont pas des tailles énormes, mais plutôt des capacités réduites et une vitesse de traitement très rapide. Il devient dès lors très intéressant de faire héberger le système d’exploitation sur un tel disque.

Mais comment faire migrer un OS Windows et des centaines de Go de données d’un gros disque dur vers un disque SSD de 80-128 Go ? Cet outil de migration peut aider à cela avec un minimum d’effort.

Pour faire migrer tout OS Windows (depuis XP) d’un disque dur classique vers un SSD rapide, suivez ces étapes:

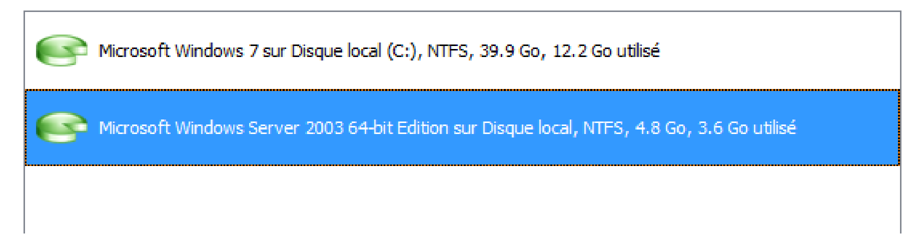
1. Connectez un lecteur SSD à votre ordinateur.
2. Redémarrez l'ordinateur.
3. Cliquez sur l'onglet **Copie et Migration** du ruban, puis sélectionnez **Migrer l'OS**...
4. Le premier écran donne des informations très utiles. Cliquez sur **Plus d’infos sur la migration d’OS**. Une fois que vous avez bien lu ces informations, cliquez sur **Suivant** pour continuer.





Toutes les données présentes sur le disque de destination seront supprimées, pensez à les sauvegarder si nécessaire.

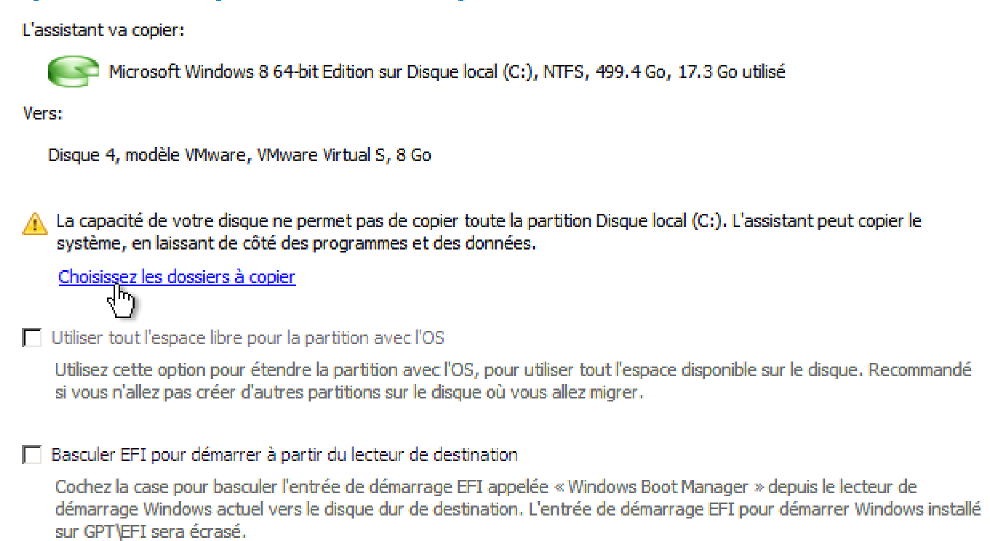
5. L’assistant va analyser les partitions système pour rechercher les OS Windows pris en charge. S’il en trouve plusieurs, il vous demande de sélectionner le système d’exploitation à migrer.



6. Selon votre choix, il va automatiquement choisir une ou deux partitions (Windows 7 peut contenir Microsoft System Reserved, une partition spéciale cachée qui contient les fichiers de boot critique, tandis qu'en mode uEFI+GPT, il y aura une autre partition cachée appelée Partition système EFI) et vous demander de sélectionner le disque destination (s'il existe plus de deux lecteurs autres que le lecteur source).



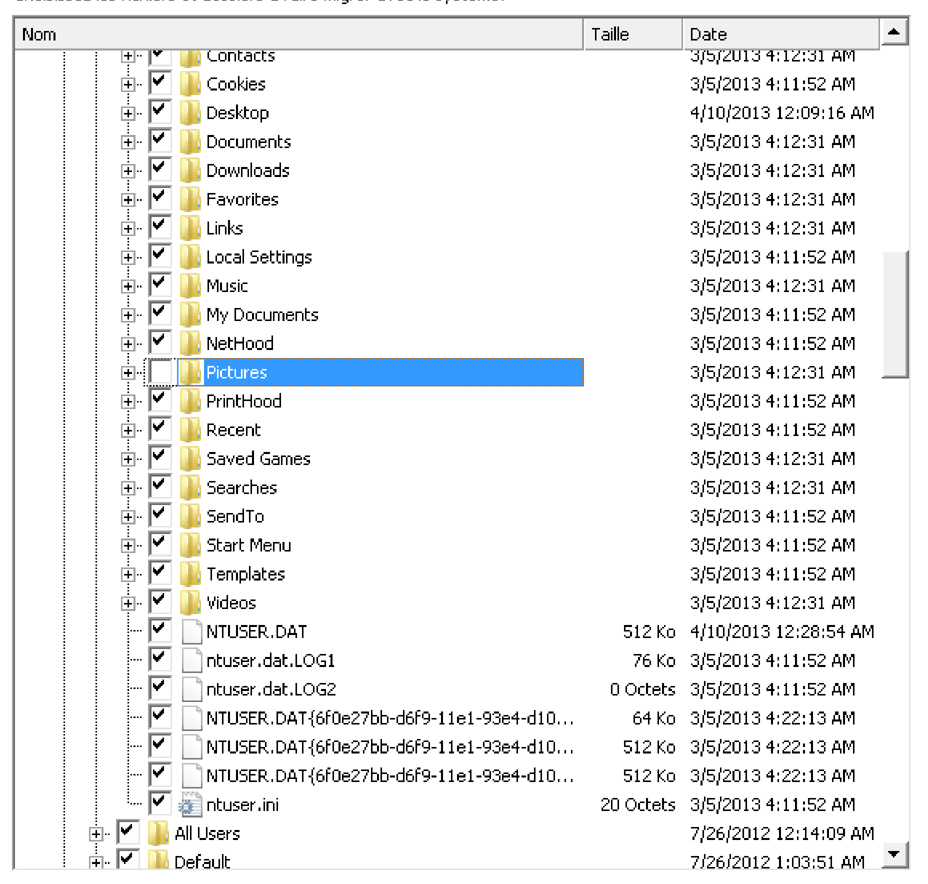
7. Si la capacité du disque sélectionné n'est pas suffisante pour contenir votre OS (comme c'est notre cas) ou si vous souhaitez supprimer les données redondantes du processus, cliquez sur le lien correspondant pour exclure les fichiers de la partition système.



8. Décochez des fichiers et des dossiers pour que l’OS puisse rentrer dans le disque de destination. N’excluez pas les fichiers système. Cliquez ensuite sur OK pour laisser l’assistant calculer la taille résultante de la partition.

Changer les options de copie

Choisissez les fichiers et dossiers à faire migrer avec le système:



9. Si tout se passe comme prévu, un message indiquant que tout est prêt pour la migration s'affichera.
10. Dans la mesure où le lecteur SSD sera exclusivement utilisé pour l'OS Windows, il convient de cocher l'option appropriée pour que l'assistant étende la partition résultante sur l'ensemble de l'espace disque.

Utiliser tout l'espace libre pour la partition avec l'OS

Utilisez cette option pour étendre la partition avec l'OS, pour utiliser tout l'espace disponible sur le disque. Recommandé si vous n'allez pas créer d'autres partitions sur le disque où vous allez migrer.

11. La source sélectionnée Windows 64 bits est définie avec le mode de démarrage uEFI. Si nous voulons démarrer Windows à partir du lecteur SSD cible, nous devons cocher l'option appropriée. Notez toutefois que le disque source deviendra non démarrable une fois la migration terminée. Dans tous les cas, vous pouvez spécifier un périphérique de démarrage à tout moment via Boot Corrector.

Basculer EFI pour démarrer à partir du lecteur de destination

Cochez la case pour basculer l'entrée de démarrage EFI appelée « Windows Boot Manager » depuis le lecteur de démarrage Windows actuel vers le disque dur de destination. L'entrée de démarrage EFI pour démarrer Windows installé sur GPT\EFI sera écrasé.



L'utilisateur aura accès à l'option ci-dessus uniquement si le disque cible est un GPT bootable suite au processus de migration.

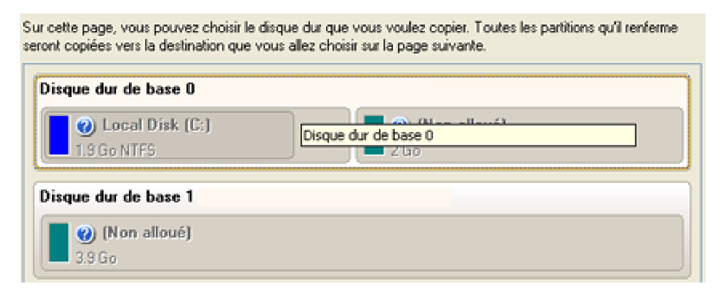
12. Cliquez sur **Copier** pour lancer le processus de migration. Une fois l'opération terminée, vérifiez d'abord que l'OS Windows démarre à partir du lecteur SSD cible. Si c'est le cas, supprimez la partition contenant l'OS Windows du disque source, puis repartitionnez le disque en fonction de vos besoins..

Migrer un système vers un autre disque dur (jusqu'à 2,2 To)

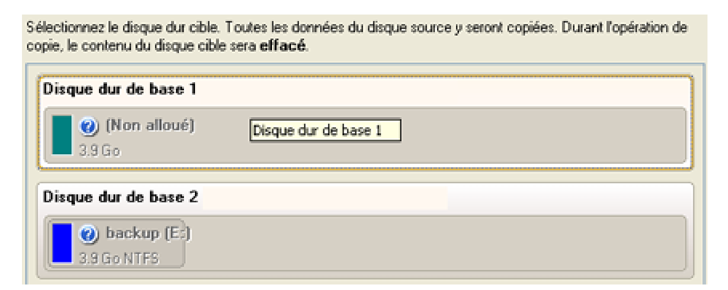
Supposons que vous avez acheté un nouveau disque dur jusqu'à 2,2 To. Plus rapide et d'une capacité beaucoup plus élevée que votre système actuel, il est donc naturel que vous commenciez à penser à la migration de votre système. Nous pouvons vous aider à faire cela.

Pour migrer votre système à partir d'un disque dur vers un autre d'une capacité jusqu'à 2,2 To, veuillez faire ce qui suit:

1. Branchez les disques source et de destination à l'ordinateur.
2. Redémarrez l'ordinateur.
3. Cliquez sur l'onglet **Copie et Migration** du ruban, puis sélectionnez **Copier le disque dur**.
4. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
5. Sur la page Sélectionner le disque dur à copier, sélectionnez un disque source (un disque dur que vous voulez copier).



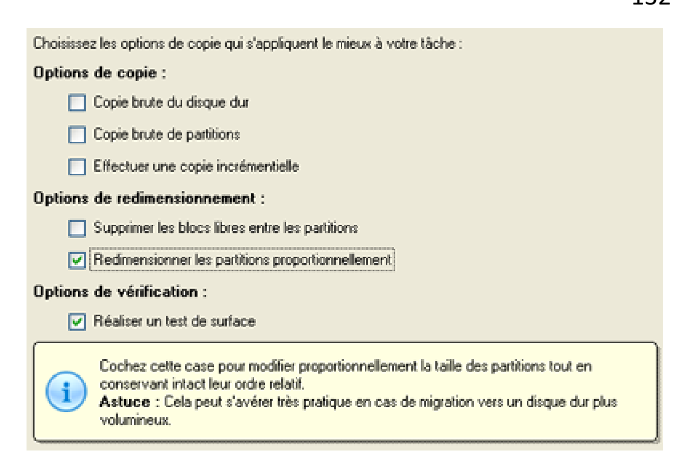
6. Sur la page Sélectionner un disque dur cible, sélectionnez un disque de destination (un disque dur sur lequel enregistrer le contenu du disque source).





Au cours de l'opération, tout le contenu du disque de destination sera supprimé.

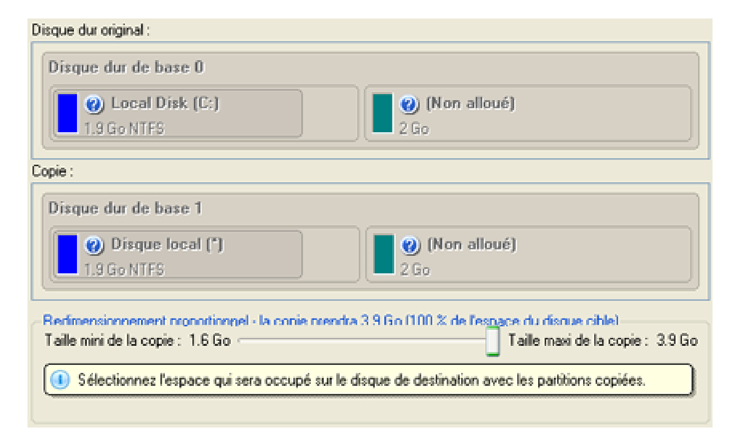
7. Sur la page suivante de l'assistant, spécifiez les options de copie. Dans notre cas, il est préférable de copier des données avec un redimensionnement proportionnel afin d'occuper l'intégralité du disque. Si vous travaillez avec un Windows 64 bits défini avec le mode de démarrage uEFI, l'option **Créer une nouvelle entrée de démarrage EFI pour le lecteur de destination** sera disponible afin que vous définissiez à partir de quelle instance de l'OS Windows vous souhaitez démarrer une fois l'opération terminée. Dans tous les cas, vous pouvez spécifier un périphérique de démarrage à tout moment via le Correcteur de démarrage.





L'utilisateur aura accès à l'option « Créer une nouvelle entrée de démarrage EFI pour le lecteur de destination » ci-dessus uniquement si le disque cible est un GPT bootable suite au processus de migration.

8. Sur la page suivante de l'assistant, revérifiez tous les paramètres de l'opération.



9. Terminez l'assistant et appliquez les changements en attente.
10. La copie une fois terminée, éteignez l'ordinateur.
11. Débranchez (physiquement) le disque dur source.
12. Démarrez l'ordinateur à partir du disque dur de destination.



Pour faire un système bootable Windows sur du matériel différent, veuillez compléter l'étape additionnelle suivante P2P Ajuster l'OS.

Utiliser un disque de plus de 2,2 To comme disque de stockage interne dans Windows XP

Les lecteurs de plus de 2,2 To ne sont pas gérés de base par Windows XP.

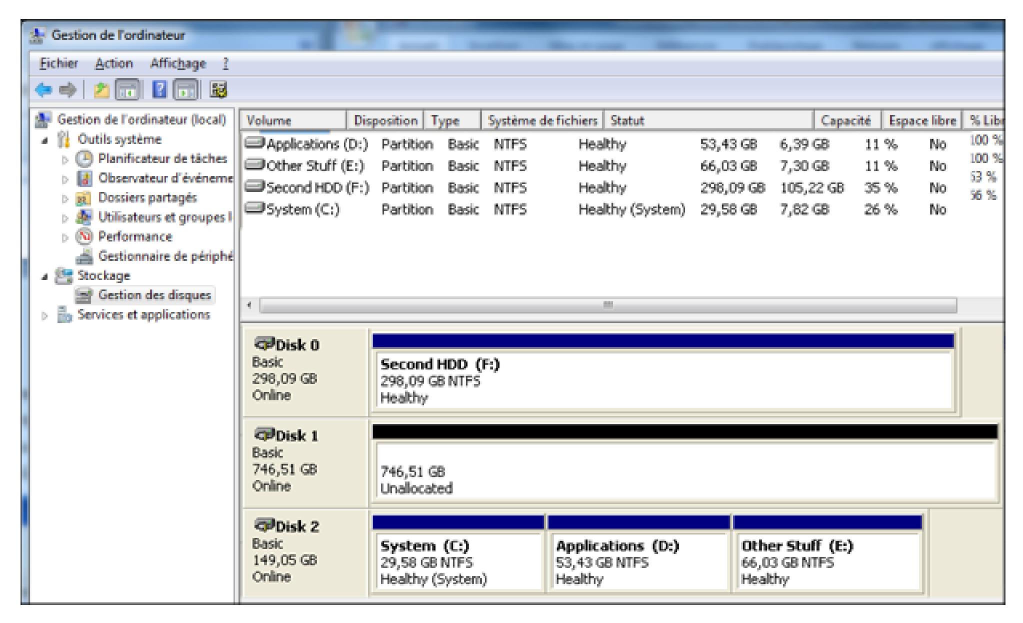
Vous pouvez étendre Windows XP en ajoutant le support des disques GPT (GUID Partition Table), ce qui peut permettre d'utiliser des disques de haute capacité:



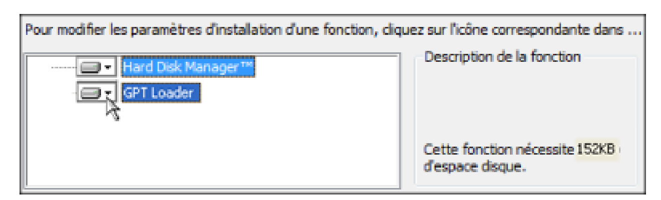
Le chargeur GPT permet d'utiliser tout l'espace disque des lecteurs de plus de 2,2 To sous Windows XP, mais uniquement pour le stockage des données, non pour le système Windows XP lui-même.

Seuls les lecteurs internes simples de plus de 2,2 To sont gérés, pas les stockages externes ou les disques combinés en RAID (Redundant Array of Independent Disks).

1. Nous prenons en exemple un nouveau disque dur de 3 To (**Disk 1** dans le système). Comme vous le voyez, Windows XP le détecte comme un disque de 750 Go. Cela est dû au fait que ce système fonctionne uniquement avec les disques MBR (Master Boot Record), aussi ne peut-il adresser l'espace au-delà de la limite des 2,2 To. Si un lecteur dépasse cette limite, l'OS détecte uniquement l'espace restant (750 Go dans notre cas).



2. Il faut d'abord ajouter le support des disques GPT au système d'exploitation Pour cela, installez le Chargeur GPT Paragon GPT. Il est fourni dans le package d'installation package, mais il n'est pas installé par défaut.





Les OS Windows à partir de Vista ne nécessitent pas le chargeur GPT, son installation n'est donc disponible que sous Windows XP 32/64-bit.

3. Redémarrez le système en fin d'installation.
4. Si vous chargez maintenant la Gestion de l'ordinateur, vous aurez toujours les 750 Go, car le disque dur est encore considéré comme un MBR par le système d'exploitation. Si vous démarrez notre programme, vous verrez que l'espace disque entier n'est pas détecté correctement.

Carte du disque

Disque dur Basic GPT 0 (VMware, VMware Virtual S SCSI Disk Dev)

Recovery 300 Mo NT... | NO NA... 99 Mo (... | Disque ... 128 Mo | Disque local (G:) 244.7 Go NTFS | PARAGON (H:) 3.7 Go FAT32 | (Non alloué) 250.9 Go

Disque dur MBR basique 1 (VMware, VMware Virtual S SCSI Disk Dev)

Disque local 45.5 Go NTFS | (Non alloué) 81.3 Go | Nouveau volume (E:) 191.1 Go NTFS | NOUVEAU VOLUME 182 Go Linux Ext4

Disque dur MBR basique 2 (VMware, VMware Virtual S SCSI Disk Dev)

PARAGON (F:) 32 Go FAT32 | Nouveau vol (J:) 717.9 Go NTFS

Disque dur Basic GPT 3 (VMware, VMware Virtual S SCSI Disk Dev)

Recovery 300 Mo NTFS (O... | NO NAME 99 Mo (OEM ... | Disque local 128 Mo | Disque local (C:) 28.7 Go NTFS | Nouveau volume (I:) 90.7 Go NTFS

Disque dur MBR basique 4 (VMware, VMware Virtual S SCSI Disk Dev)

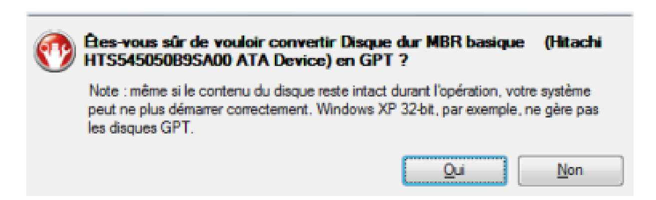
(Non alloué) 1023.9 Mo

Disque dur MBR basique 5 (VMware, VMware Virtual S SCSI Disk Dev)

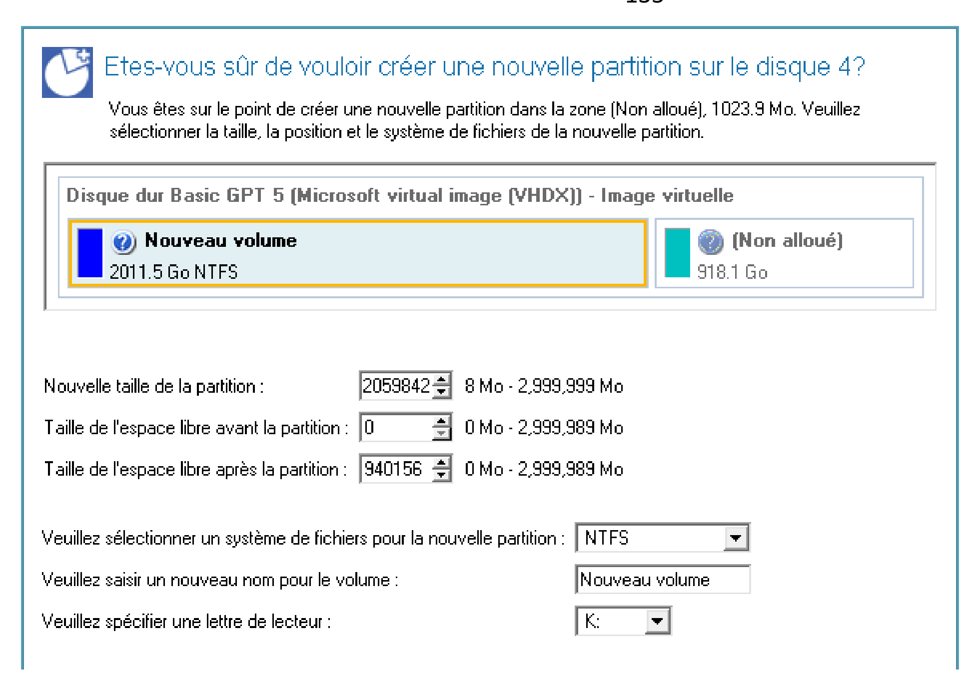
(Non alloué) 2047.9 Go | (Non alloué) 881.6 Go

Liste des disques et des partitions

5. Pour accéder à l'espace disque entier, il faut le convertir en GPT. Pour cela, sélectionnez : **Disque dur > Convertir en disque dur GPT**.



6. Confirmez l'opération et appliquez les changements.
7. Vous accédez maintenant à l'espace disque entier.





En essayant de créer un volume dans la Gestion de l'ordinateur juste après la conversion en GPT, il vous sera demandé de redémarrer l'ordinateur.

En partitionnant dans la Gestion de l'ordinateur, cela crée une partition MSR (Microsoft Reserved partition), dont la taille varie de 32Mo (pour des disques jusque 16 Go) à 128Mo (pour tous les autres). C'est une partition de service.

Rendre le système bootable sur du matériel différent (P2P Ajuster l'OS)

Supposons que vous avez dû migrer sur un nouveau matériel. Vous venez de brancher votre disque dur système sur le nouveau PC et essayez de démarrer le système d'exploitation. Mais en vain, l'opération échoue systématiquement. Ce programme permet de résoudre ce problème.

Avant de démarrer, vérifiez que les conditions suivantes sont remplies:

- Pour votre nouveau matériel, vous disposez de pilotes prêts à l'emploi, ni zippés ni sous forme de fichiers .exe.
- Votre OS est déployé sur votre nouvel ordinateur, et non pas dans une image de sauvegarde.

Pour rendre votre système physique amorçable après l'avoir migré sur un matériel différent, suivez ces étapes :

1. Amorcez l'ordinateur en utilisant le média de récupération WinPE.



Veuillez utiliser Recovery Media Builder pour préparer des environnements de récupération Paragon sur un CD/DVD, une clé USB ou une image ISO.

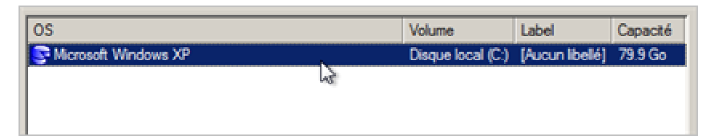
Pour démarrer automatiquement à partir du média de récupération, vérifiez que le BIOS intégré est réglé de façon à pouvoir démarrer d'abord à partir du CD.

2. Démarrez **l'Assistant P2P Ajuster l'OS**.

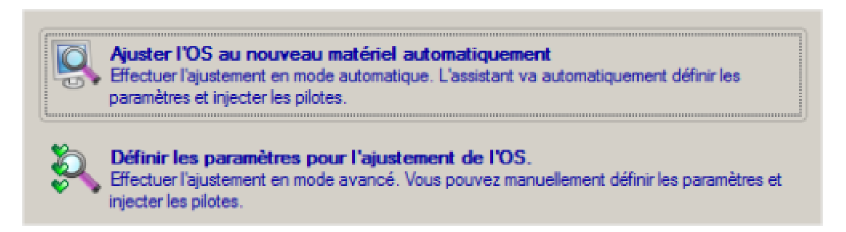


L'environnement basé sur WinPE offre une excellente reconnaissance matérielle. Toutefois, si le pilote de votre carte contrôleur n'est pas disponible, vos disques durs resteront inaccessibles. Consultez le scénario Ajouter des pilotes spécifiques pour solutionner ce problème.

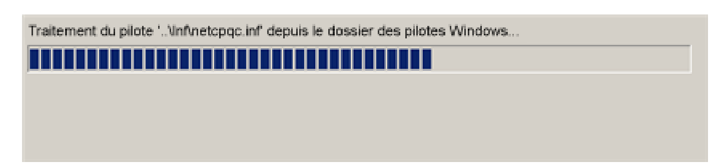
3. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
4. Dans la liste de tous les systèmes d'exploitation basés Windows trouvés, sélectionnez celui qu'il faut adapter au nouveau matériel. Pour en ajuster plusieurs, redémarrez l'assistant autant de fois.



5. Il existe deux modes d'exécution: **automatique** et **avancé**. Nous présentons ici le mode automatique, consultez aussi les spécificités du mode avancé.



6. Sélectionnez **Ajuster l'OS au nouveau matériel automatiquement**.
7. L'assistant effectuera les opérations automatiquement.



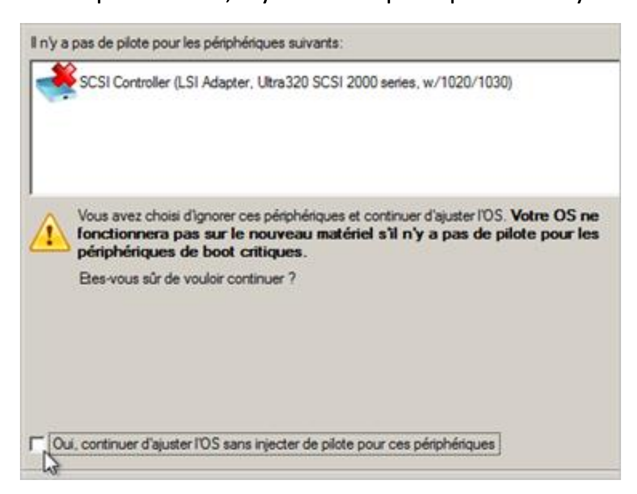
8. La seule action qui peut vous être demandée est de définir le chemin d'accès au dossier des pilotes. Si nécessaire, sélectionnez **Rechercher les pilotes dans un dossier spécifique**.



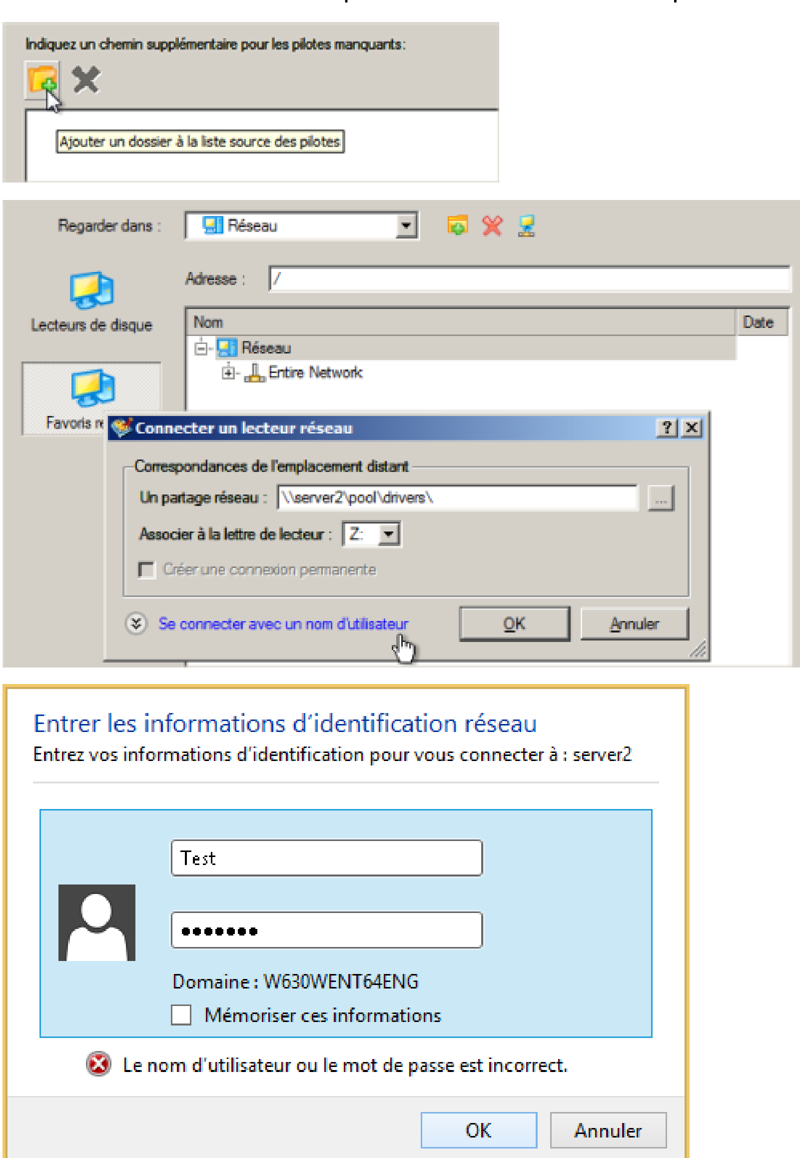


Cliquez sur le lien au bas de la boîte de dialogue pour plus d'informations.

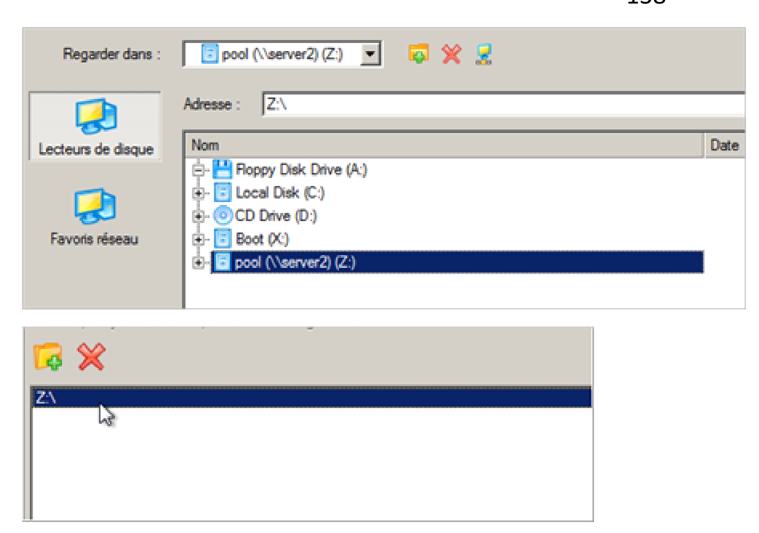
9. Même si vous pouvez ignorer les pilotes manquants (l'option **Ignorer les pilotes manquants**), il est recommandé de ne pas le faire, il y a des risques que votre système ne démarre plus.



10. L'assistant va rechercher les pilotes sur les chemins indiqués. En cas de chemin réseau, il faut d'abord le mapper.



11. Vous pouvez ensuite le sélectionner comme cible.





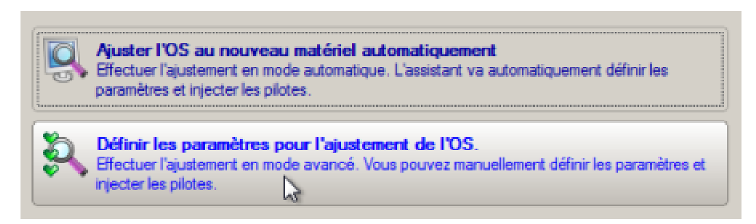
L'assistant permet de spécifier plusieurs chemins de stockage des pilotes.

12. Appliquez ensuite les changements.

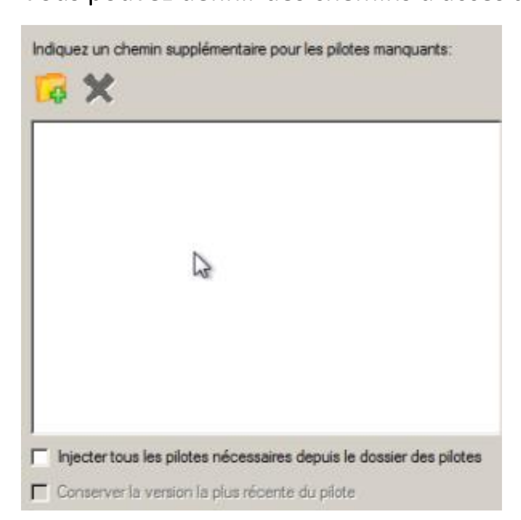
Une fois l'opération achevée, le système sera bootable sur le nouveau matériel.

Spécificités du mode avancé

1. Pour démarrer le mode avancé, sélectionnez **Définir les paramètres pour l'ajustement de l'OS**.



2. Vous pouvez définir des chemins d'accès aux dossiers de stockage des pilotes.

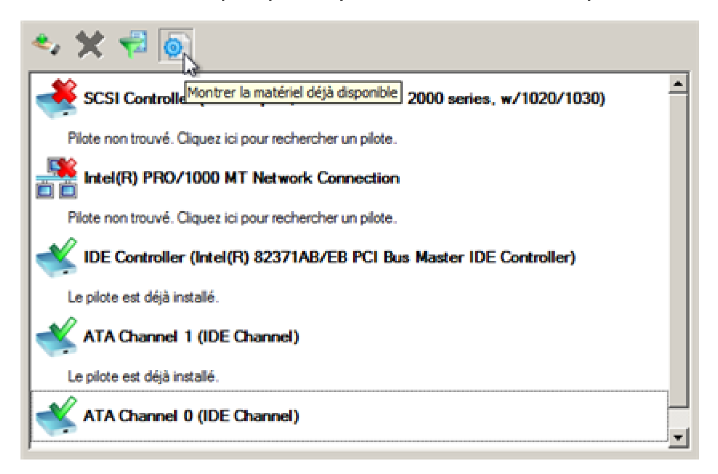


- **Injecter tous les pilotes nécessaires…** Cochez cette option pour forcer l'injection de tous les pilotes, même si certains sont déjà installés. Utilisez cette option si vous pensez que des pilotes ne correspondent pas à votre matériel.

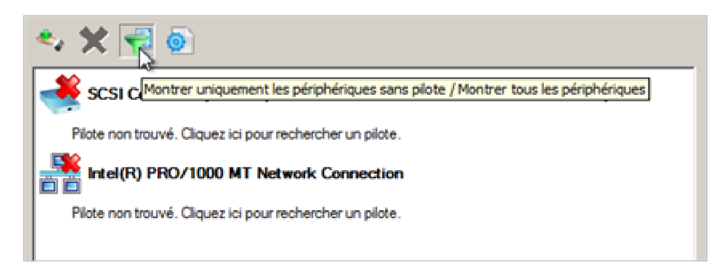
- **Conserver la version la plus récente du pilote**. Cochez cette option pour conserver la version la plus récente des pilotes durant l'injection forcée.

3. Avant l'ajustement, vous pouvez également :

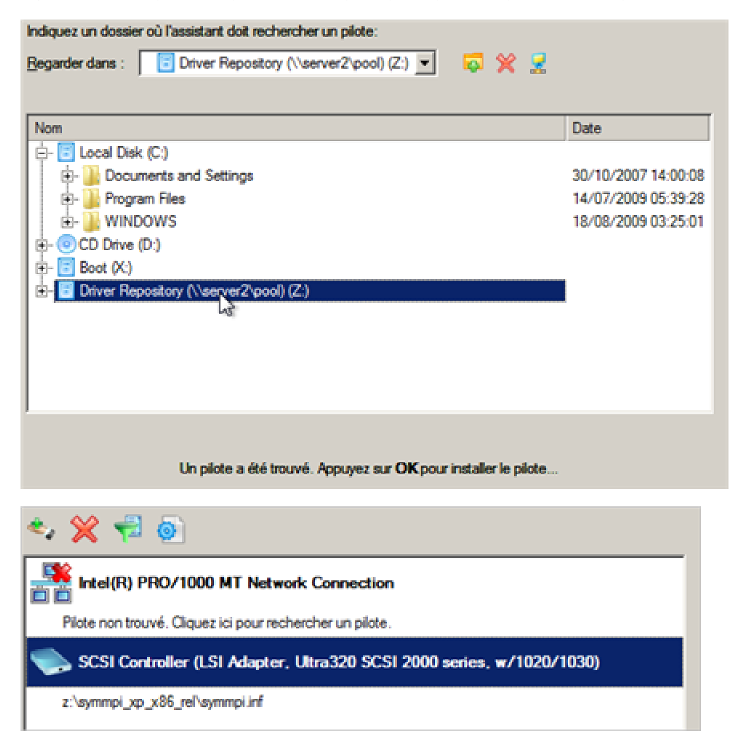
- Afficher tous les périphériques trouvés et leurs pilotes en cliquant sur le bouton .



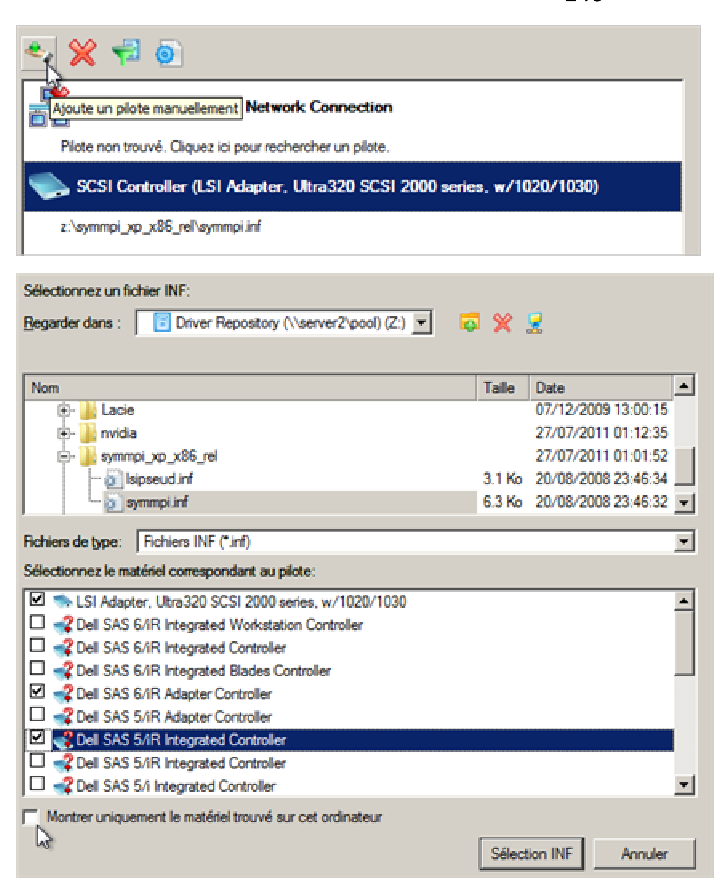
- Filtrer les périphériques en cliquant sur .



- Ajouter un pilote pour chaque périphérique en cliquant sur sa ligne.



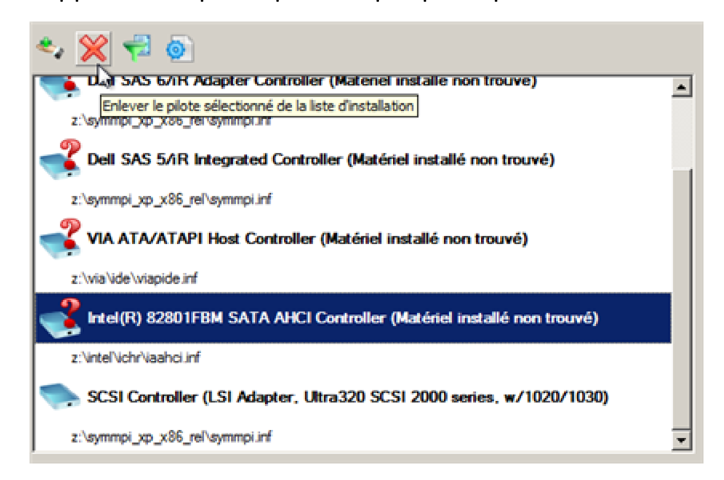
- Ajouter manuellement un pilote pour un périphérique qui n'a pas été trouvé par l'assistant en cliquant sur , et en spécifiant alors le fichier .INF.





Si un fichier .INF contient plusieurs pilotes, disponibles ou non dans le système, vous pouvez les filtrer en utilisant l'option appropriée.

- Supprimer un pilote pour un périphérique.



Virtualiser le système actuel (P2V Copie)

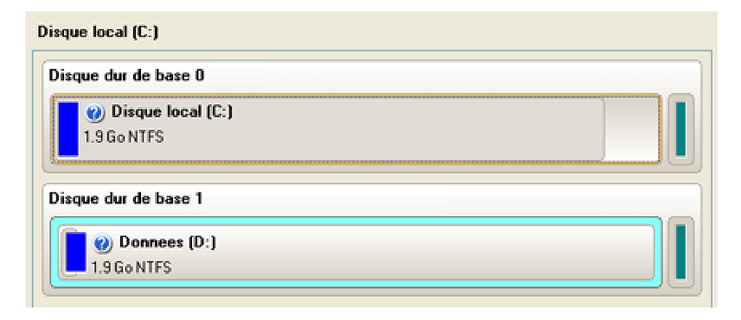
Supposons que vous êtes sur le point de migrer sur un nouveau matériel dernier cri avec le dernier système d'exploitation disponible pour ce matériel. Votre système actuel est assez ancien, mais vous avez toujours besoin d'accéder à certains de ses programmes. Vous ne voulez pas gaspiller votre temps en réinstallant ces anciens programmes sur le nouveau système, et vous êtes certain qu'ils n'y fonctionneront de toute façon pas. Le meilleur moyen est de virtualiser votre ancien système.

Avant de démarrer, vérifiez que les conditions suivantes sont remplies :

- Votre disque dur dispose de suffisamment d'espace libre pour stocker une image virtuelle de votre Windows (ce qui dépend de votre système).
- Vous avez l'un des logiciels de virtualisation pris en charge .

Pour créer un disque virtuel à partir de votre système actuel, faites ainsi :

1. Cliquez sur l'onglet **Copie et Migration** du ruban, puis sélectionnez **P2V Copie**.
2. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
3. Sélectionnez les objets à virtualiser. Vous pouvez sélectionner toute combinaison de disques durs et partitions, mais n'oubliez pas de choisir votre partition système (**Disque local C:** dans notre cas) à utiliser comme invité. Sinon, la machine virtuelle résultante ne pourra pas démarrer.



4. Spécifiez l'OS invité et le logiciel de virtualisation.

Le système d'exploitation suivant sera utilisé comme invité :



Microsoft Windows 8.1 64-bit Edition

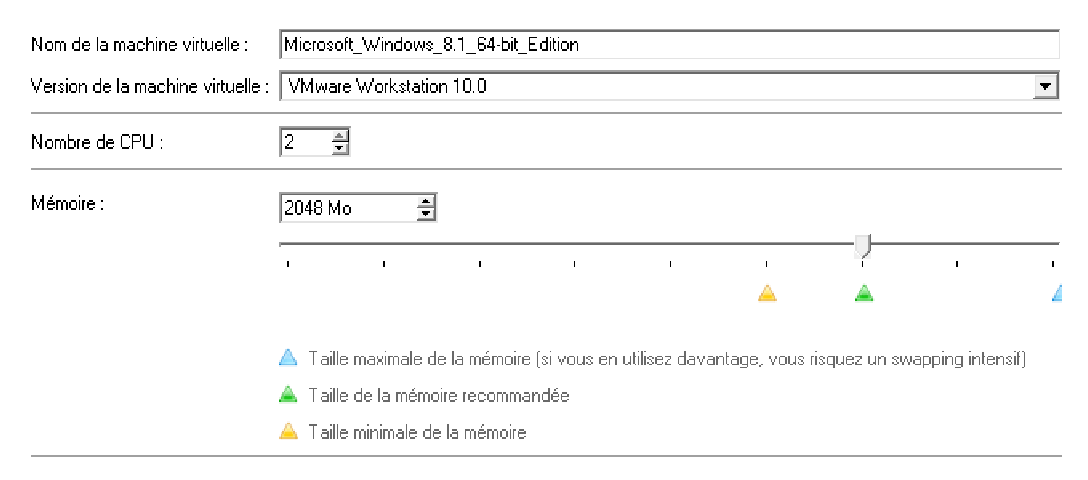
Veuillez sélectionner un logiciel de virtualisation :

- Microsoft Hyper-V 2008
- Microsoft Hyper-V 2012
- Oracle VirtualBox
- VMware Workstation / VMware Fusion



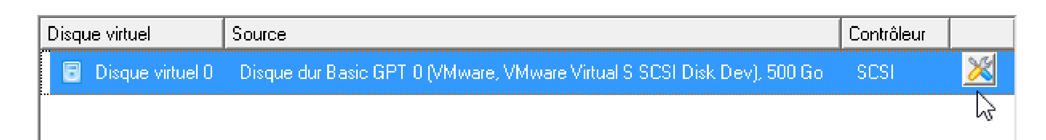
Tous les logiciels de virtualisation ne peuvent pas être sélectionnés. Si la capacité est insuffisante, l'option correspondante sera en grisé.

5. Réglez les propriétés de la future machine virtuelle:
   - **Version machine virtuelle**. Vérifiez cela avec attention, sinon votre machine virtuelle ne fonctionnera pas avec votre logiciel de virtualisation.
   - **Nom machine virtuelle**. Choisissez un nom expressif.
   - **CPU** . Sélectionnez le nombre de CPU à allouer à la machine virtuelle.
   - **Mémoire**. Choisissez la mémoire à allouer.

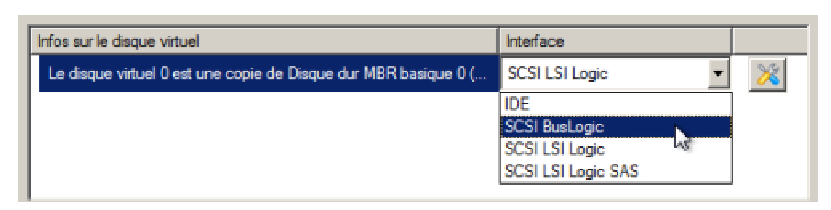


6. Réglez les propriétés du disque virtuel résultant:

- **Propriétés du disque virtuel**. Par défaut, l'assistant définit l'interface la plus appropriée pour chaque disque. Dans tous les cas, vous avez la possibilité de la remplacer par une autre prise en charge par votre OS invité. Cliquez simplement sur le bouton de configuration correspondant au disque requis pour ouvrir une boîte de dialogue de configuration.



Ici, en plus du contrôleur de disque requis et du type, vous pouvez spécifier d'autres options (selon le logiciel de virtualisation sélectionné) :



- **Taille du disque virtuel**. Par défaut, l'assistant créer un disque virtuel dont la taille correspond à celle des objets sélectionnés;

- **Redimensionner les partitions proportionnellement**. Si vous agrandissez le disque virtuel généré, vous pouvez faire en sorte que l'assistant modifie proportionnellement la taille des partitions tout en préservant leur ordre relatif (disponible pour toutes) ;

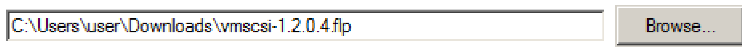
- **Créer un disque fractionné**. Vous pouvez choisir de fractionner automatiquement l'image virtuelle résultante en fichiers de 2 Go (pour VMware uniquement) ;

- **Préallouer tout l'espace disque**. Vous pouvez choisir s'il faut préallouer tout l'espace du futur disque virtuel, ou le laisser gérer dynamiquement (non disponible pour VMware ESX et Oracle VirtualBox).



La limite maximale pour rétrécir le disque virtuel est la capacité de sa première partition.

- **Pilotes de contrôleur de disque**. Si vous modifiez le contrôleur de disque par défaut, soyez prêt à en fournir les pilotes sur la page suivante.

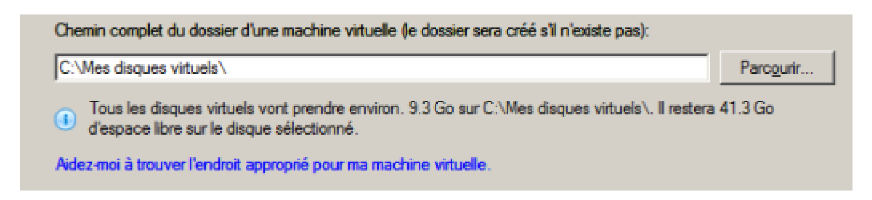


Windows 7 has been found on the source partition, and the disk controller type has been set to SCSI BusLogic. Please provide a path to an .iso or .flp image that contains a driver for the selected disk controller.



Notre programme supporte l'injection des pilotes délivrés dans des images .iso ou .flp images.

7. Indiquez un nom et l'emplacement de la machine virtuelle.



8. Terminez l'assistant et appliquez les changements en attente.

Virtualiser un système depuis son image de sauvegarde (P2V Restaurer)

Supposons que votre système a été endommagé à la suite d'une défaillance matérielle. Vous vous rendez compte qu'il est tout à fait obsolète et qu'il est presque impossible de remplacer les dispositifs matériels endommagés. La migration vers un nouveau système semble alors être le meilleur moyen de vous en sortir, sinon pour une chose – vous devez toujours accéder à votre logiciel, mais vous savez certainement que la majeure partie de celui-ci ne fonctionnera pas sur la nouvelle plateforme. Heureusement vous avez une image de sauvegarde réalisée à partir des logiciels Paragon – c'est juste suffisant pour sa virtualisation.

Avant de démarrer, vérifiez que les conditions suivantes sont remplies:

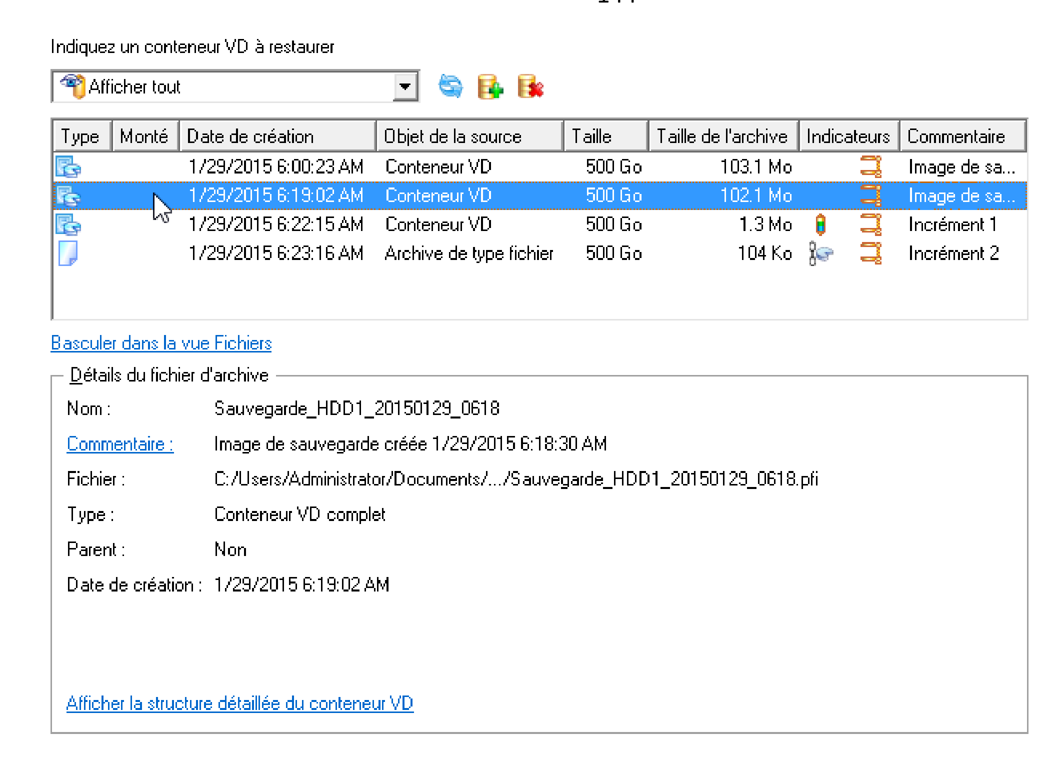
- Vous disposez d'une image de sauvegarde de votre ancien système.
- Votre disque dur dispose de suffisamment d'espace libre pour stocker une image virtuelle de votre ancien système (ce qui dépend de votre système).
- Vous avez l'un des logiciels de virtualisation pris en charge .



L''assistant de restauration P2V peut uniquement fonctionner avec des conteneurs virtuels (pVHD, VHD, VHDX, VMDK). L'ancien format PBF n'est plus pris en charge.

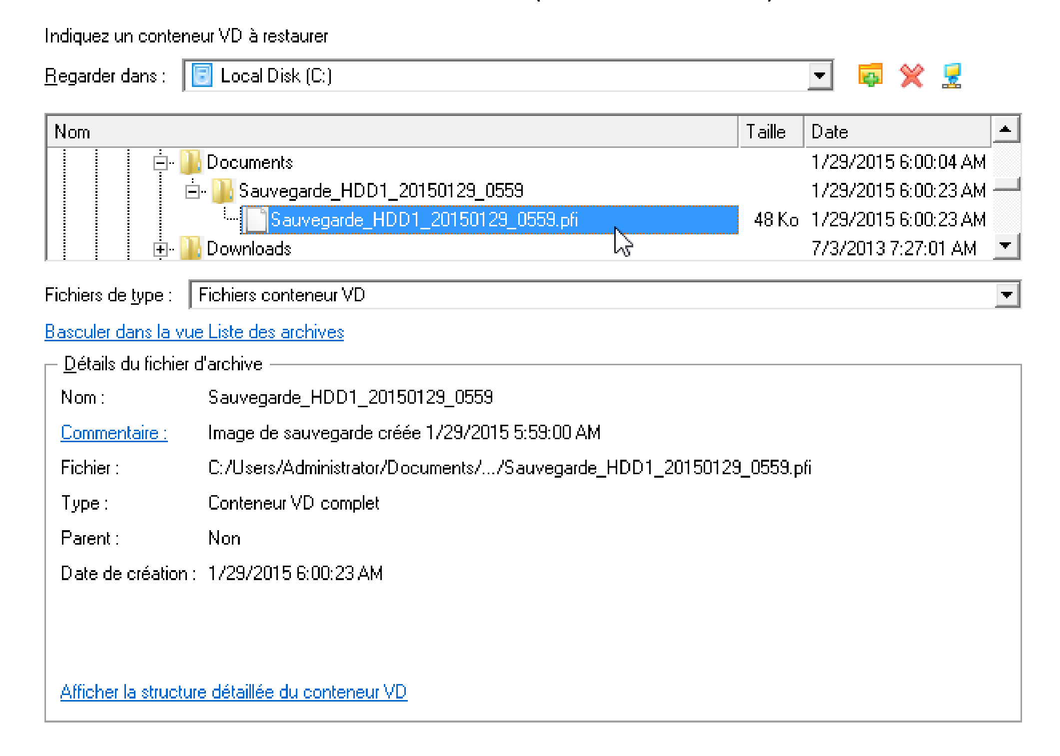
Pour restaurer un système Windows sur un environnement virtuel directement à partir d'une sauvegarde, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Copie et Migration** du ruban, puis sélectionnez **P2V Restauration**.
2. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
3. Sur la page Rechercher l'archive, indiquez le conteneur virtuel souhaité :
   - En cliquant le lien **Basculer dans la vue Liste des archives**, vous voyez la liste des images contenues dans la base de données des archives (si elle existe).

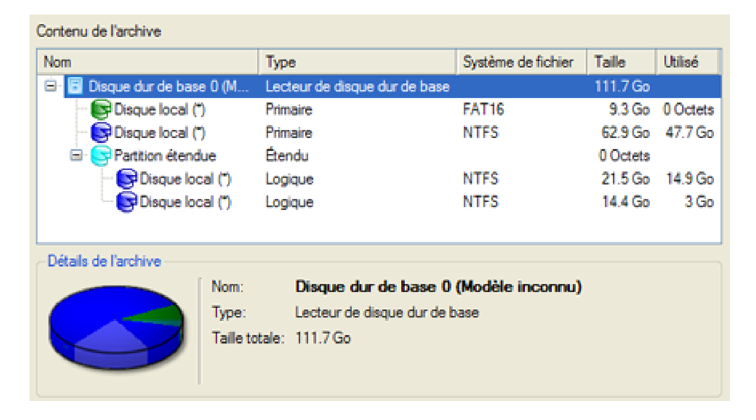


Pour disposer d'une vue claire des propriétés de l'image, cliquez dessus et la section inférieure (Détails de l'archive) va afficher une courte description.

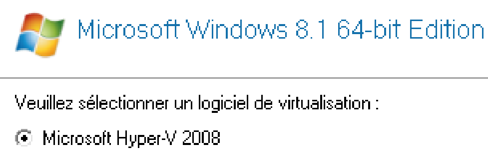
- En cliquant sur **Basculer dans la vue Fichiers**, vous pouvez rechercher l'image en utilisant une fenêtre de recherche standard. La section inférieure (Détails de l'archive) va afficher une courte description de l'image.



4. Sélectionnez les objets à virtualiser. Vous pouvez sélectionner toute combinaison de disques durs et partitions, mais n'oubliez pas de choisir votre partition système (**Disque local C:** dans notre cas) à utiliser comme invité. Sinon, la machine virtuelle résultante ne pourra pas démarrer.



5. Spécifiez l'OS invité et le logiciel de virtualisation.



Veuillez sélectionner un logiciel de virtualisation :

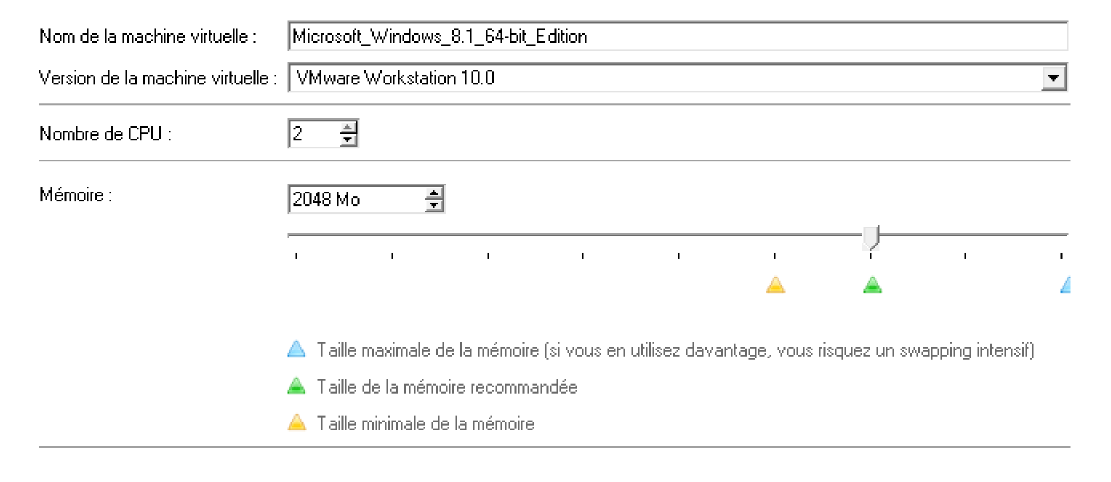
- Microsoft Hyper-V 2008
- Microsoft Hyper-V 2012
- Oracle VirtualBox
- VMware Workstation / VMware Fusion



Tous les logiciels de virtualisation ne peuvent pas être sélectionnés. Si la capacité est insuffisante, l'option correspondante sera en grisé.

6. Réglez les propriétés de la future machine virtuelle:

- **Version machine virtuelle**. Vérifiez cela avec attention, sinon votre machine virtuelle ne fonctionnera pas avec votre logiciel de virtualisation.
- **Nom machine virtuelle**. Choisissez un nom expressif.
- **CPU** . Sélectionnez le nombre de CPU à allouer à la machine virtuelle.
- **Mémoire**. Choisissez la mémoire à allouer.

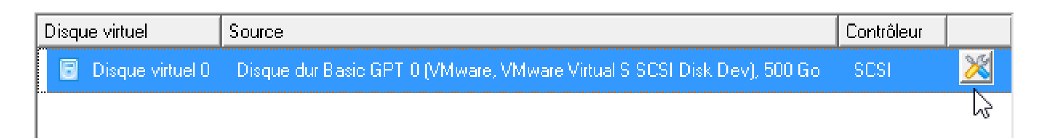




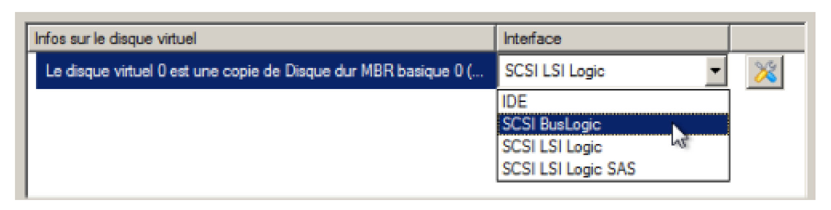
Si la version sélectionnée ne supporte pas l'OS invité, il vous sera demandé de modifier votre choix.

7. Réglez les propriétés du disque virtuel résultant:

- **Propriétés du disque virtuel**. Par défaut, l'assistant définit l'interface la plus appropriée pour chaque disque. Dans tous les cas, vous avez la possibilité de la remplacer par une autre prise en charge par votre OS invité. Cliquez simplement sur le bouton de configuration correspondant au disque requis pour ouvrir une boîte de dialogue de configuration.



Ici, en plus du contrôleur de disque requis et du type, vous pouvez spécifier d'autres options (selon le logiciel de virtualisation sélectionné) :



- **Taille du disque virtuel**. Par défaut, l'assistant créer un disque virtuel dont la taille correspond à celle des objets sélectionnés;

- **Redimensionner les partitions proportionnellement**. Si vous agrandissez le disque virtuel généré, vous pouvez faire en sorte que l'assistant modifie proportionnellement la taille des partitions tout en préservant leur ordre relatif (disponible pour toutes) ;

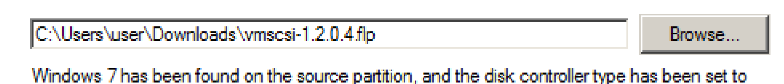
- **Créer un disque fractionné**. Vous pouvez choisir de fractionner automatiquement l'image virtuelle résultante en fichiers de 2 Go (pour VMware uniquement) ;

- **Préallouer tout l'espace disque**. Vous pouvez choisir s'il faut préallouer tout l'espace du futur disque virtuel, ou le laisser gérer dynamiquement (non disponible pour VMware ESX et Oracle VirtualBox).



La limite maximale pour rétrécir le disque virtuel est la capacité de sa première partition.

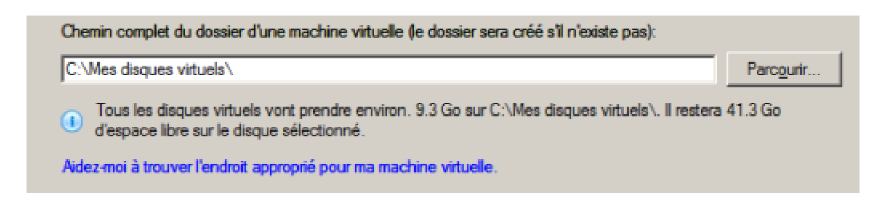
- **Pilotes de contrôleur de disque**. Si vous modifiez le contrôleur de disque par défaut, soyez prêt à en fournir les pilotes sur la page suivante.





Notre programme supporte l'injection des pilotes délivrés dans des images .iso ou .flp images.

8. Indiquez un nom et l'emplacement de la machine virtuelle.



9. Terminez l'assistant et appliquez les changements en attente.

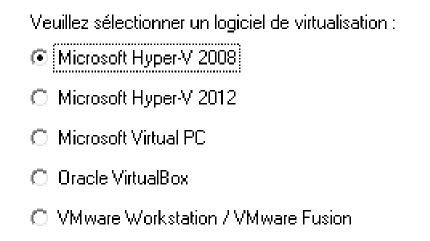
Créer un disque virtuel vierge (Création VD)

Pour créer un disque virtuel vide, suivez ces étapes :

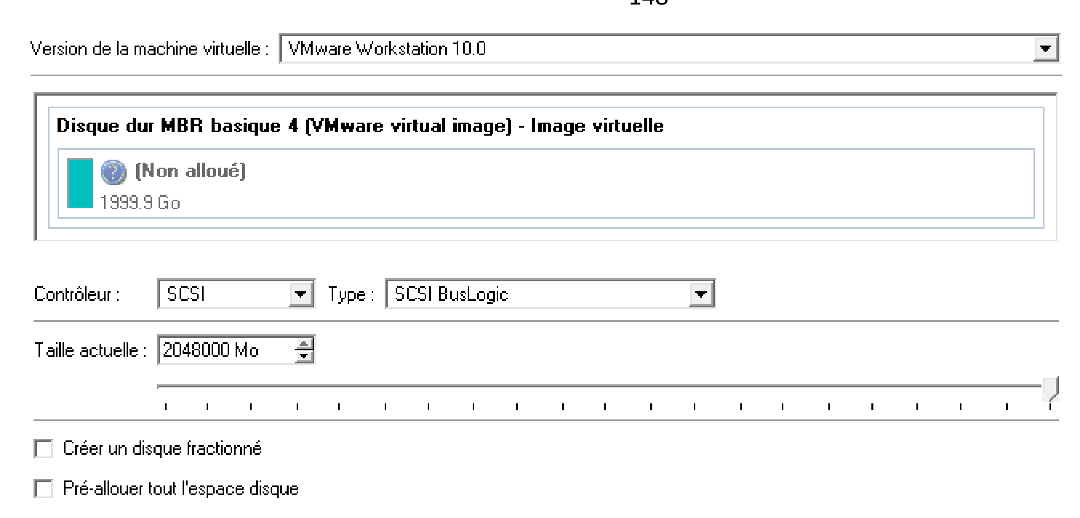
1. Cliquez sur l'onglet **Copie et Migration** du ruban, puis sélectionnez **Créer un disque virtuel**.
2. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
3. Sélectionnez **Créer un disque virtuel vide**.



4. Indiquez un logiciel de virtualisation.



5. Définissez une version de machine virtuelle et les propriétés du ou des disques virtuels générés :



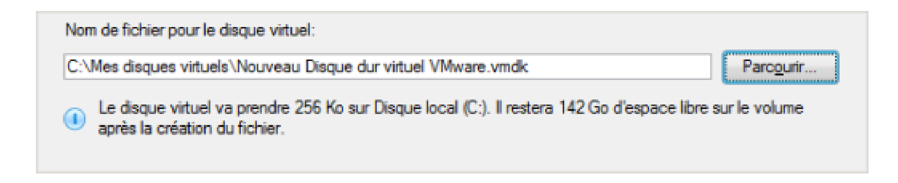
- **Contrôleur de disque et type**. Par défaut, l'assistant définit l'interface la plus appropriée pour chaque disque. Dans tous les cas, vous avez la possibilité de la remplacer par une autre prise en charge par votre OS invité. Si vous modifiez le contrôleur de disque par défaut, soyez prêt à en fournir les pilotes sur la page suivante.
- **Taille du disque virtuel**. Par défaut, l'assistant créer un disque virtuel dont la taille correspond à celle des objets sélectionnés;
- **Redimensionner les partitions proportionnellement**. Si vous agrandissez le disque virtuel généré, vous pouvez faire en sorte que l'assistant modifie proportionnellement la taille des partitions tout en préservant leur ordre relatif (disponible pour toutes) ;
- **Créer un disque fractionné**. Vous pouvez choisir de fractionner automatiquement l'image virtuelle résultante en fichiers de 2 Go (pour VMware uniquement) ;
- **Préallouer tout l'espace disque**. Vous pouvez choisir s'il faut préallouer tout l'espace du futur disque virtuel, ou le laisser gérer dynamiquement (non disponible pour VMware ESX et Oracle VirtualBox).



Le nombre d'options à modifier dépend du logiciel de virtualisation sélectionné.

La limite maximale pour rétrécir le disque virtuel est la capacité de sa première partition.

6. Spécifiez le nom et l'emplacement du disque virtuel résultant.



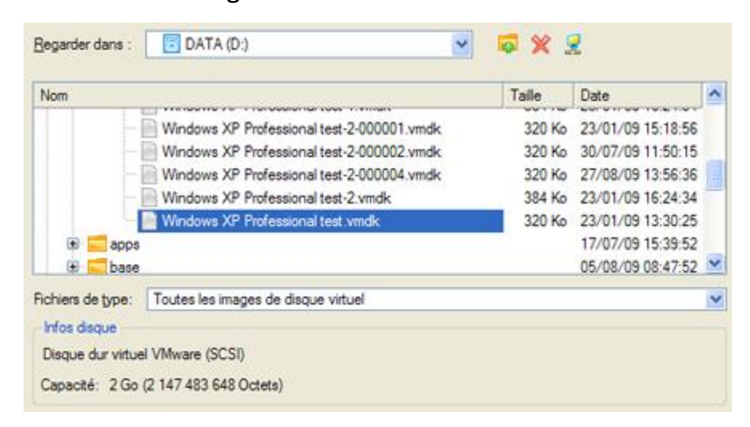
7. Terminez l'assistant et appliquez les changements en attente.

Rendre Windows 7 amorçable sur un matériel virtuel (P2V Ajuster l'OS)

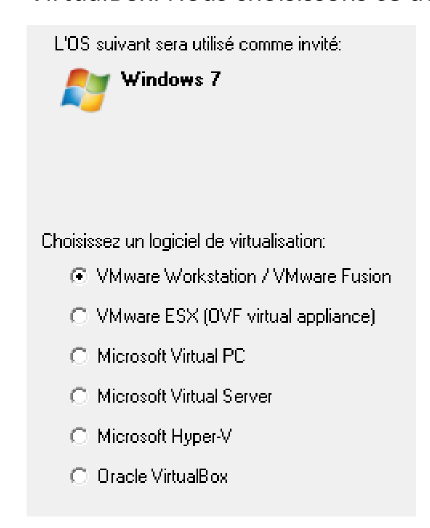
Dans Windows Vista et les versions suivantes de Windows, Microsoft a inclus un outil de récupération après désastre, qui permet de créer des images du système dans un format .vhd (Virtual Hard Disk), utilisé maintenant par Microsoft Virtual PC/Server/Hyper-V, et Oracle VirtualBox. Malheureusement, vous ne pouvez pas juste utiliser une telle image pour charger Windows dans un environnement virtuel, il ne va pas s'amorcer. Notre assistant P2V Ajuster l'OS peut patcher l'image .vhd pour la rendre amorçable selon le logiciel de virtualisation prévu.

Pour rendre une image Windows .vhd amorçable dans un environnement virtuel, suivez ces étapes :

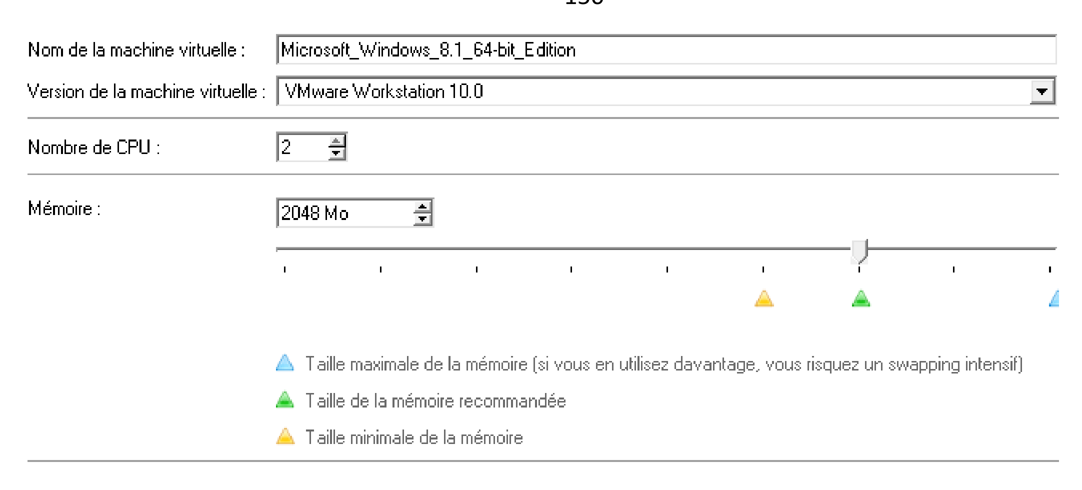
1. Cliquez sur l'onglet **Copie et Migration** du ruban, puis sélectionnez **P2V Ajuster**.
2. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
3. Recherchez l'image .vhd de votre Windows.



4. Notre assistant va détecter la version de l'OS Windows dans l'image et permettre de spécifier le logiciel de virtualisation. Actuellement, le format .vhd est reconnu par Microsoft Virtual PC/Server/Hyper-V, et Oracle VirtualBox. Nous choisissons ce dernier.



5. Réglez les propriétés de la future machine virtuelle:
   - **Version machine virtuelle**. Vérifiez cela avec attention, sinon votre machine virtuelle ne fonctionnera pas avec votre logiciel de virtualisation.
   - **Nom machine virtuelle**. Choisissez un nom expressif.
   - **CPU** . Sélectionnez le nombre de CPU à allouer à la machine virtuelle.
   - **Mémoire**. Choisissez la mémoire à allouer.

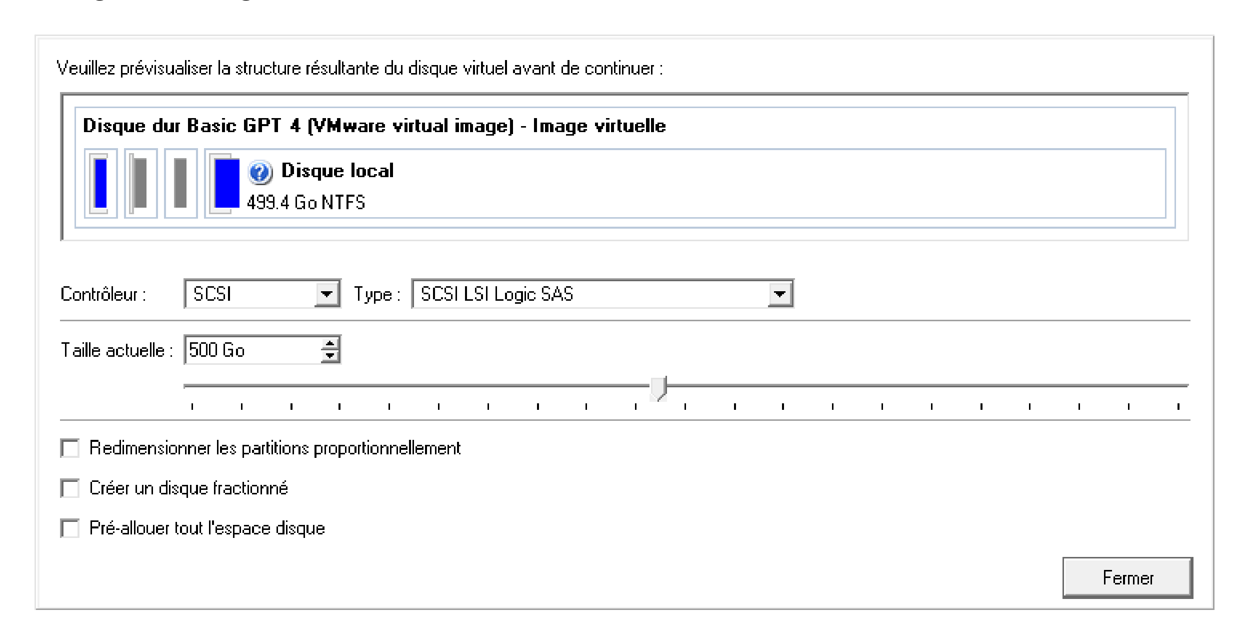




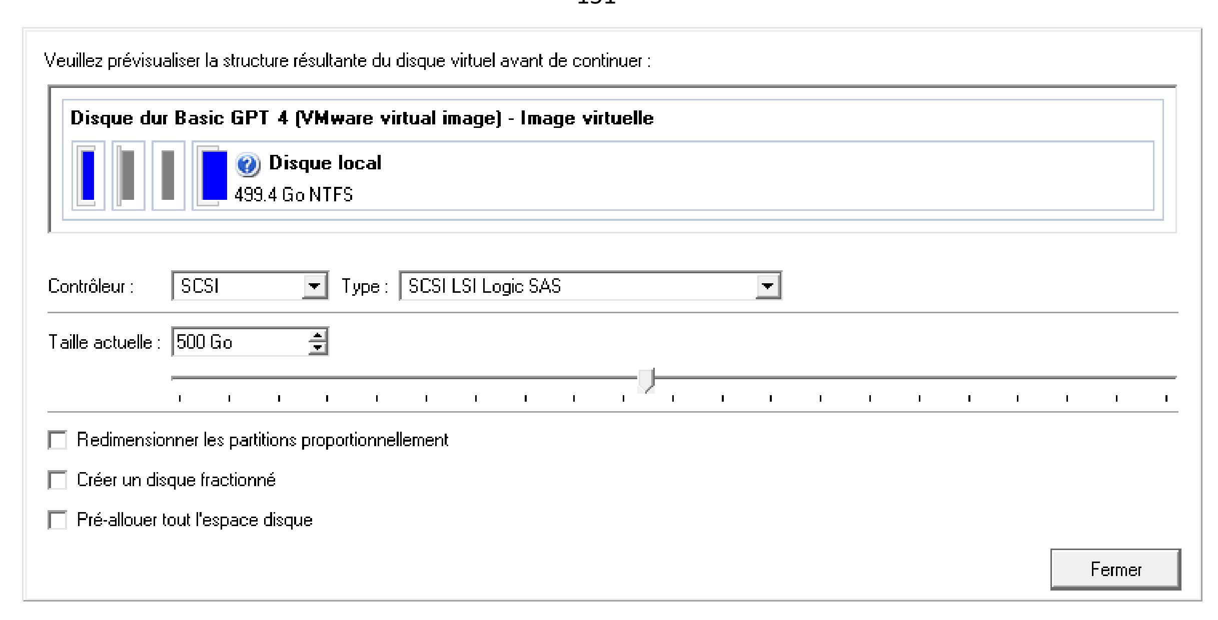
Si la version sélectionnée ne supporte pas l'OS invité, il vous sera demandé de modifier votre choix.

6. Réglez les propriétés du disque virtuel résultant:

   - **Propriétés du disque virtuel**. Par défaut, l'assistant définit l'interface la plus appropriée pour chaque disque. Dans tous les cas, vous avez la possibilité de la remplacer par une autre prise en charge par votre OS invité. Cliquez simplement sur le bouton de configuration correspondant au disque requis pour ouvrir une boîte de dialogue de configuration.



Ici, en plus du contrôleur de disque requis et du type, vous pouvez spécifier d'autres options (selon le logiciel de virtualisation sélectionné) :



- **Taille du disque virtuel**. Par défaut, l'assistant créer un disque virtuel dont la taille correspond à celle des objets sélectionnés;

- **Redimensionner les partitions proportionnellement**. Si vous agrandissez le disque virtuel généré, vous pouvez faire en sorte que l'assistant modifie proportionnellement la taille des partitions tout en préservant leur ordre relatif (disponible pour toutes) ;

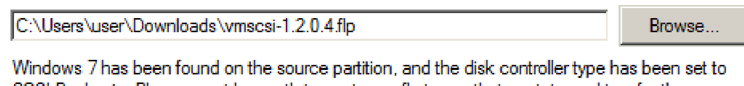
- **Créer un disque fractionné**. Vous pouvez choisir de fractionner automatiquement l'image virtuelle résultante en fichiers de 2 Go (pour VMware uniquement) ;

- **Préallouer tout l'espace disque**. Vous pouvez choisir s'il faut préallouer tout l'espace du futur disque virtuel, ou le laisser gérer dynamiquement (non disponible pour VMware ESX et Oracle VirtualBox).



La limite maximale pour rétrécir le disque virtuel est la capacité de sa première partition.

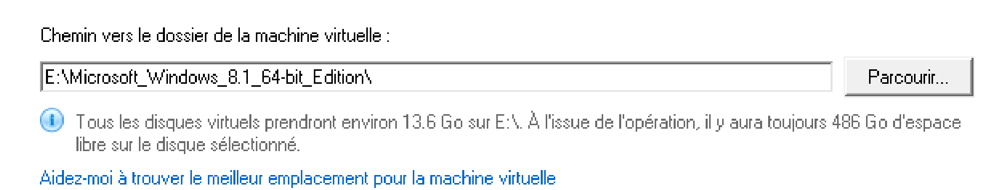
- **Pilotes de contrôleur de disque**. Si vous modifiez le contrôleur de disque par défaut, soyez prêt à en fournir les pilotes sur la page suivante.





Notre programme supporte l'injection des pilotes délivrés dans des images .iso ou .flp images.

7. Indiquez un nom et l'emplacement de la machine virtuelle.



8. Terminez l'assistant et appliquez les changements en attente.

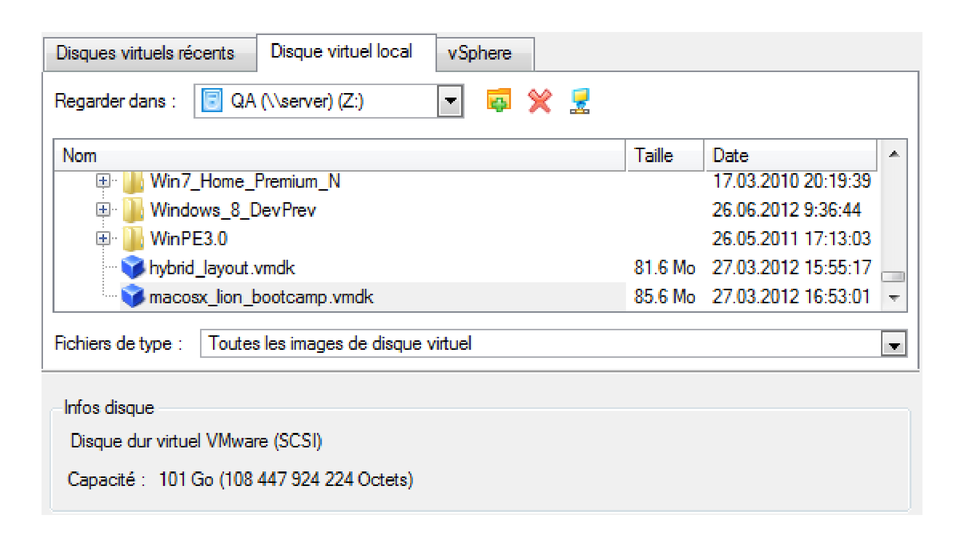
Connection de disque virtuel (Connect VD)

Vous avez la possibilité de connecter un disque virtuel de l'un des types supportés directement à notre programme, comme s'il était un disque physique ordinaire, ouvrant ainsi des possibilités énormes :

- Echange de données entre votre environnement physique et virtuel par le biais du navigateur (données d'importation uniquement) ou de l'assistant de transfert de fichiers (importation et exportation de données). Ce que nous offrons est nettement plus rapide et plus facile étant donné que vous n'avez pas besoin d'avoir un dossier de partage dans votre machine virtuelle, de réseau ou le lent drag-and-drop;
- Importer des données à partir d'un disque virtuel parent vers un de ses captures;
- Accomplissement de partitionnement de disque (créer, formater, supprimer, déplacer, redimensionner, etc.);
- Modifier les attributs de partitions (case active, caché, label de volume, etc.);
- Cloner une partition ou un disque dur entier;
- Modifier/Vue par secteurs, et plus encore.

Connexion directe

1. Cliquez sur l'onglet **Copie et Migration** du ruban, puis sélectionnez **Connecter un disque virtuel**.
2. Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, cliquez sur l'onglet **Disque virtuel local**, puis recherchez le disque virtuel requis. Vous pouvez connecter un disque virtuel à partir d'un disque local, une clé USB, un partage réseau mappé, ou un CD/DVD/BD. Si vous sélectionnez un des disques virtuels pris en charge, des informations détaillées s'afficheront en dessous de celui-ci.





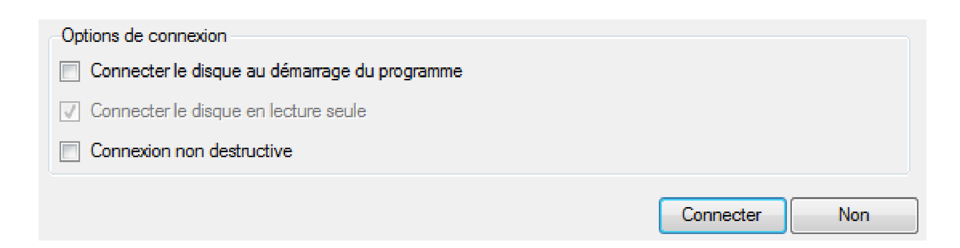
Bien que vous soyez autorisé à mapper un partage réseau pour connecter un disque virtuel, cela n'est pas recommandé car cela réduit les performances, notamment lorsque vous avez

besoin de partitionner un lecteur.

Les disques virtuels connectés à partir d'un CD/DVD/BD seront uniquement disponibles en lecture seule.

Tous les disques virtuels précédemment connectés vont sur une liste spéciale, que vous pouvez afficher en cliquant sur l'onglet « Disques virtuels récents » (désactivé par défaut). Sélectionnez simplement un disque avec lequel vous avez déjà travaillé, et cliquez sur « Connecter » pour une connexion rapide.

3. Par défaut, le disque virtuel sélectionné est connecté en mode lecture/écriture jusqu'à ce que vous le déconnectiez ou que vous quittiez le programme. Il existe toutefois plusieurs autres options qui peuvent vous aider dans certaines situations :



- **Connecter le disque au démarrage du programme** pour que le disque virtuel se connecte automatiquement à chaque démarrage du programme.
- **Connecter le disque en lecture seule** pour empêcher toute modification des données sur le disque virtuel.
- **Connexion non destructive**. Il s'agit d'un mode lecture/écriture spécial, lorsque toutes les modifications du disque connecté sont sauvegardées sur un snapshot, une sécurité complète est apportée au contenu du disque original. Si nécessaire, il est possible de fusionner ce snapshot ultérieurement avec son disque parent en utilisant les outils standard du logiciel de virtualisation.



Si vous choisissez la connexion en mode lecture seule, la connexion non destructive sera désactivée et vice-versa.

Dans la mesure où les snapshots d'Oracle VirtualBox ne sont pas pris en charge, la connexion non destructive n'est pas disponible pour les disques .vdi.

4. Cliquez sur **Connecter** pour terminer l'opération. Le disque virtuel sélectionné sera disponible sur la représentation graphique du disque, comme s'il s'agissait d'un disque physique ordinaire.

Limitations :

- Un disque virtuel ouvert en écriture avec un outil tiers (par exemple, utilisé par une machine virtuelle) ne sera pas connecté, comme des parallèles asynchrones dans le fichier du disque qui entrainera fort probablement une corruption de données;
- Un disque virtuel ouvert en écriture avec un outil tiers (par exemple, disque parent utilisé par une machine virtuelle) sera ouvert en lecture seulement avec la notification correspondante;
- Une connexion double disques est interdite.

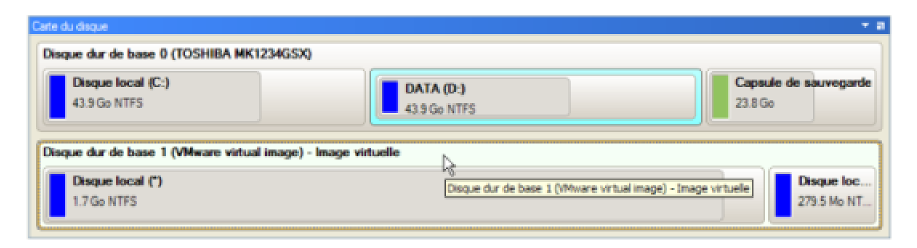
Repartitionnement d'un disque virtuel

Supposons que vous avez plusieurs partitions sur un disque virtuel. Après avoir installé un certain nombre d'applications consommatrices de ressources et mis à jour le système de la partition système, vous commencez à souffrir du manque d'espace libre. Mais une partition adjacente dispose d'une abondance de l'espace superflu. C'est juste assez pour faire en sorte que la partition système ne souffre plus.

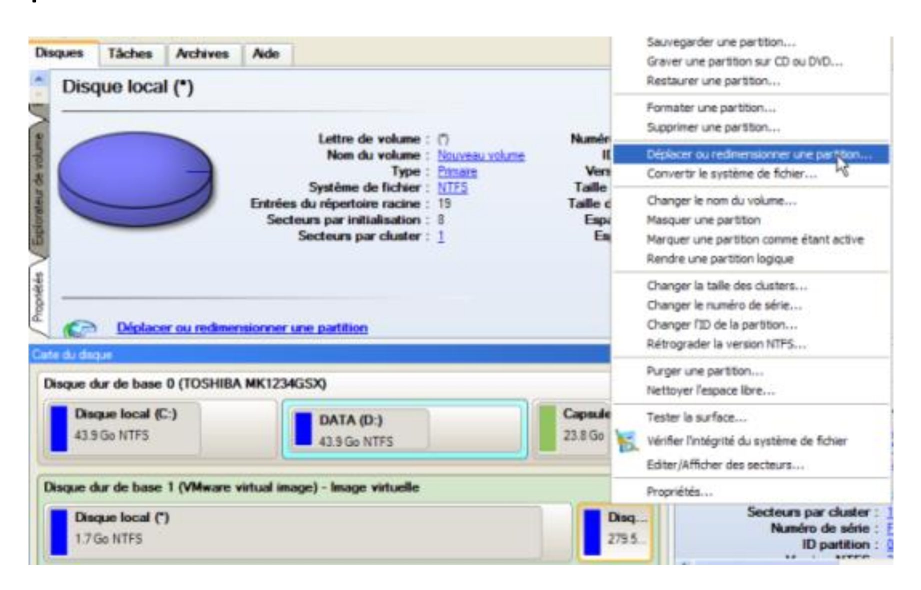
Pour augmenter la taille de la partition système en mettant à contribution l'espace libre d'une partition adjacente, suivez ces étapes :

1. Connectez le disque virtuel requis sur notre programme.

2. Sélectionnez le sur le plan de disques.



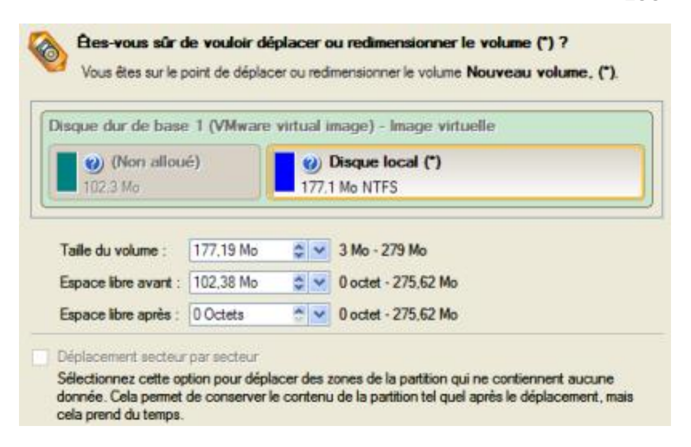
3. Faites un clic droit sur la partition donatrice d'espace, puis sélectionnez **Déplacer/Redimensionner une partition...**



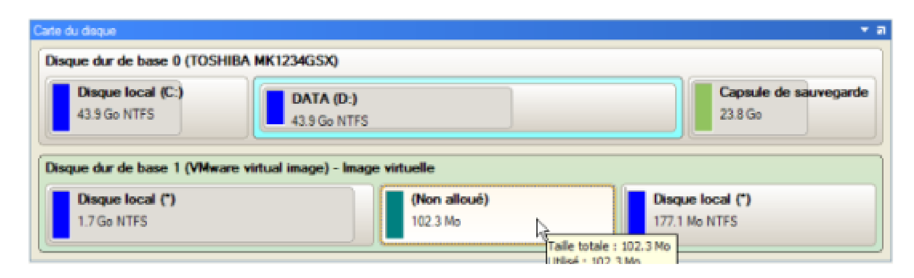


Au cas où vous avez plus de deux partition sur le disque, et le donneur d'espace n'est pas adjacent à la partition système, vous pouvez utiliser ce scénario consécutivement en redistribuant l'espace libre entre toutes les partitions impliquées dans l'opération.

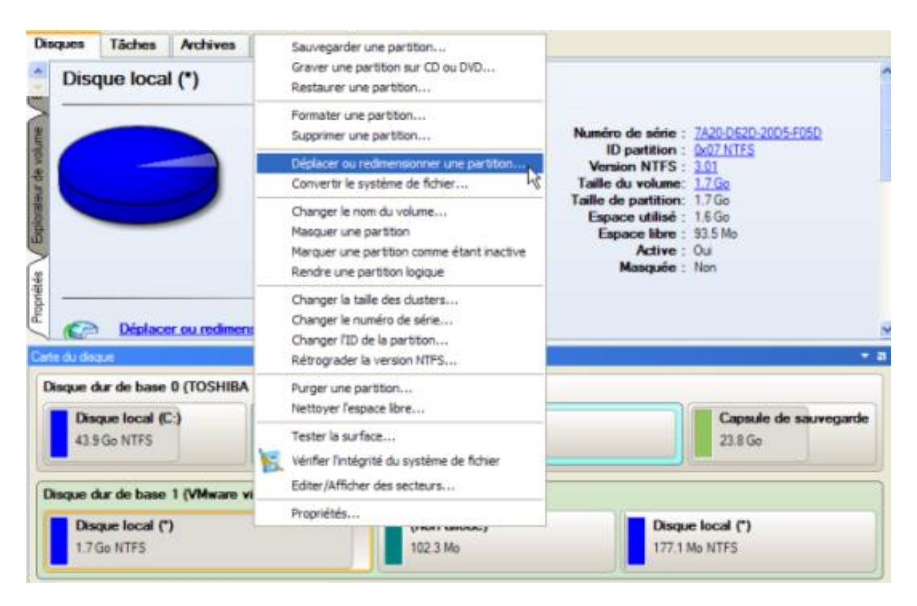
4. Dans la boite de dialogue drag&dropez le bord gauche de la partition vers la droite pour libérer le montant requis de l'espace libre (affiché dans le bleu-vert) Vous pouvez aussi le faire manuellement en entrant la taille exacte de l'espace libre.



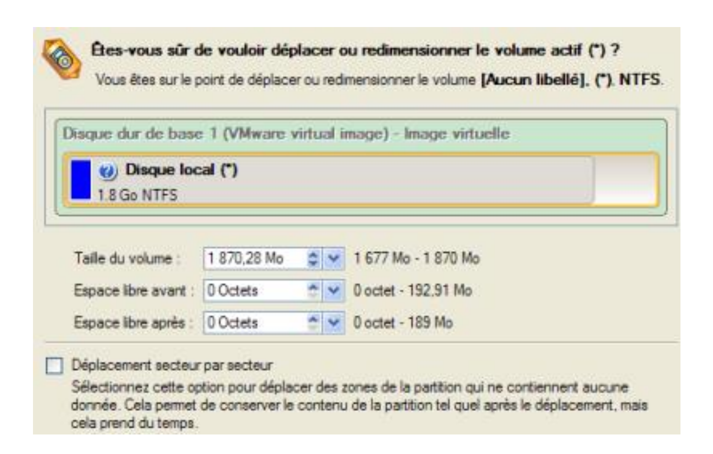
5. Maintenant vous avez un bloc d'espace libre pour ajouter à la partition système



6. Cliquez droit sur la partition système, puis sélectionnez **Déplacer/Redimensionner la partition…**



7. Dans la boite de dialogue ouverte, déplacer le bord droit de la partition à l'extrémité droite, augmentant ainsi sa taille.



8. Appliquer tous les changements introduits. Par défaut, le programme fonctionne en mode virtuel de l'exécution, de sorte que vous deviez confirmer toutes les opérations afin que celui-ci les accomplissent. Pour ce faire, cliquez simplement sur le bouton Appliquer dans la barre des opérations virtuelles.

9. Une fois fait, soit déconnecter le disque virtuel ou ferme notre programme.

Echange de données entre les environnements physique et virtuel

Supposons que vous avez besoin d'importer une grande quantité de données d'un de vos disques virtuels. Le meilleure façon de s'en sortir consiste à utiliser notre programme, car il peut vous aider à faire cela sans démarrage de l'environnement virtuel ainsi que les autres actions typiques pour cette tâches.

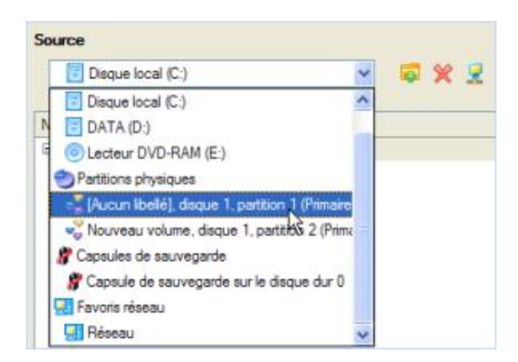
Pour importer des données à partir d'un environnement virtuel, veuillez faire ce qui suit:

1. Connectez le disque virtuel requis sur notre programme.

2. Cliquez sur le bouton **Outils**, puis sélectionnez **Assistant Transfert de fichier**.

3. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.

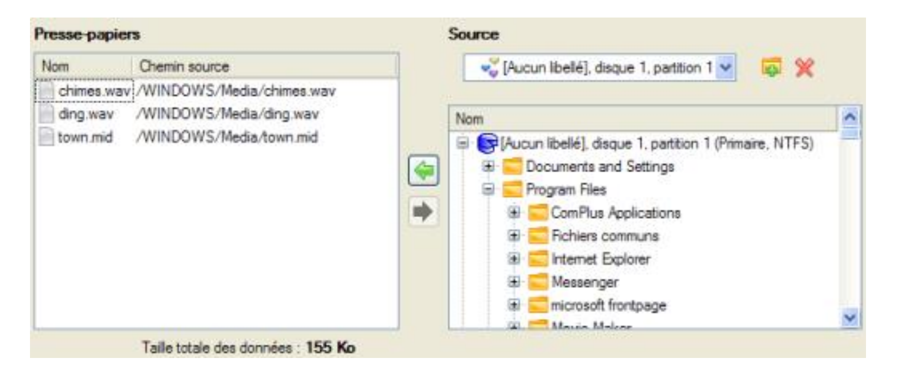
4. Sélectionnez un disque où les données requises sont stockées dans la liste. Vous pouvez le trouver parmi les partitions physiques, étant donné qu'un disque virtuel connecté ne peut être assigné avec une lettre.



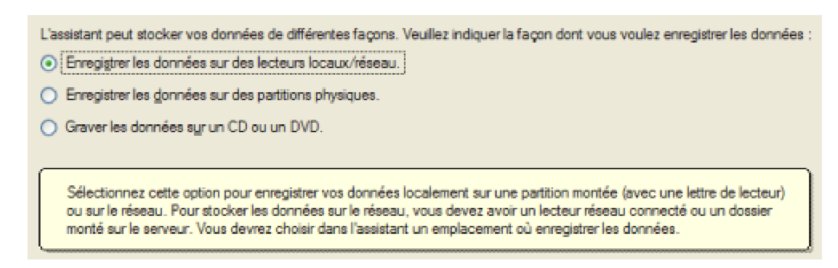


Pour trouver facilement le disque dont vous avez besoin, utilisez son nom de volume ou le numéro de séquence.

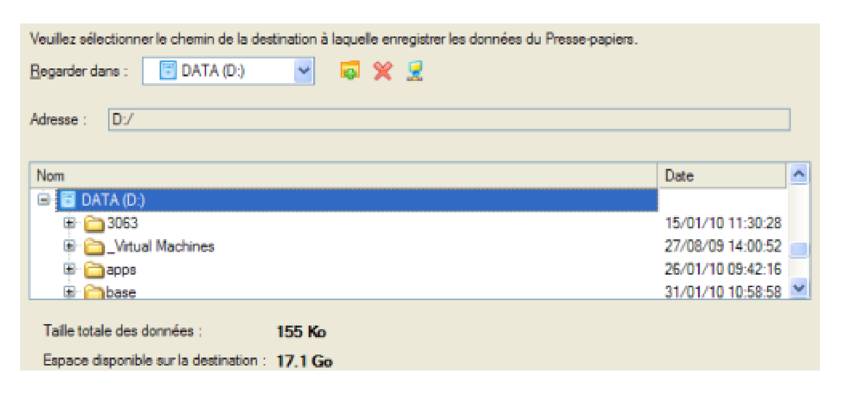
5. Sélectionnez les fichiers que vous souhaitez copier et le placer dans le presse papier en appuyant sur le bouton gauche de la flèche. Cliquez **Suivant** pour continuer.



6. Sélectionnez **Enregistrer les données localement/réseau**. Cliquez sur **Suivant** pour continuer.



7. Indiquez le lieu exact où copier les données.



8. Terminer l'assistant pour effectuer l'opération.

Copier les données d'un disque virtuel parent sur un de ses snapshots

Supposons que vous avez une machine virtuelle avec plusieurs snapshots. Vous devez copier certaines données d'une image parente à un de ces snapshots. Vous ne pouvez pas tout simplement restaurer une image parente sous peine de perdre les derniers changements du snapshot, de sorte que le meilleur moyen de s'en sortir consiste à copier les données requiese de l'image parente sur le snapshot.

Pour copier les données d'une image parente sur son snapshots, veuillez faire ce qui suit:

1. Connectez le disque virtuel requis sur notre programme.
2. Connectez son disque parent sur notre programme. Il sera connecté en lecture seule.
3. Copier les données nécessaires à partir du disque parente du snapshot.
4. Déconnectez les disques virtuels ou fermez le programme.

Migration depuis environnement virtuel vers un autre (V2V)

Supposons que vous êtes prêt à passer à une machine virtuelle (par exemple depuis un ordinateur virtuel Microsoft sur VMware Workstation). La seule chose qui vous retienne est d'avoir de nombreux disques virtuels pour MS Virtual PC, qui ne peuvent être utilisé avec VMware Workstation. Ne vous inquiétez pas, nous pouvons vous aider.



Avant de commencer, assurez vous s'il vous plaît que vous avez suffisamment d'espace libre pour accomplir l'opération.

Pour obtenir un disque virtuel d'un éditeur B à partir d'un disque virtuel existant d'un éditeur A, veuillez faire ce qui suit :

1. Connectez le disque virtuel requis sur notre programme.
2. Complétez l'assistant de copie P2V.

Comme résultat, vous aurez deux disques virtuels contenant le même environnement virtuel, mais de différents fournisseurs. Vous pouvez maintenant supprimer l'original afin de libérer de l'espace libre.

Migration d'un environnement virtuel vers un environnement physique (V2P)

Admettons que votre PC a été endommagé il y a quelques mois. Heureusement, vous aviez virtualisé ce système juste avant. Ayant un ordinateur portable à votre disposition, vous avez continué à travailler avec le système de bureau dans un environnement virtuel pour un certain temps, pendant le balayage du marché pour un remplacement. Pour y couper court, vous avez un tout nouveau PC de bureau. Il est temps pour une petite opération V2P. Notre programme peut vous aider.

Avant de démarrer, vérifiez que les conditions suivantes sont remplies:

- Pour votre nouveau matériel, vous disposez de pilotes prêts à l'emploi, ni zippés ni sous forme de fichiers .exe.
- Vous avez accès au disque virtuel à partir de votre PC de bureau. Vous pouvez l'avoir localement, sur le stockage extrême ou un partage réseau.

Pour migrer d'un environnement virtuel vers un environnement physique, veuillez faire ce qui suit:

1. Démarrez l'ordinateur à partir du support WinPE.
2. Connectez le disque virtuel requis sur notre programme.
3. Copiez le disque virtuel connecté à votre disque physique de la façon dont cela est fait avec un disque physique.
4. Faites un clic droit sur le disque virtuel, puis sélectionnez **Déconnecter le disque virtuel**.
5. Complétez l'assistant d'ajout d'OS P2P.

Migration vers Windows 7 vhd

Supposons que vous avez besoin de faire contenir votre Windows 7 dans un fichier .vhd pour démarrer un autre ordinateur. Vous avez copié votre disque virtuel, ajouté au menu de démarrage BCD, essayé alors de démarrer le BIOS, mais en vain. - votre Windows affiche BSOD avec l'erreur code 0x000007B. Nous pouvons vous aider avec ce méchant problème.

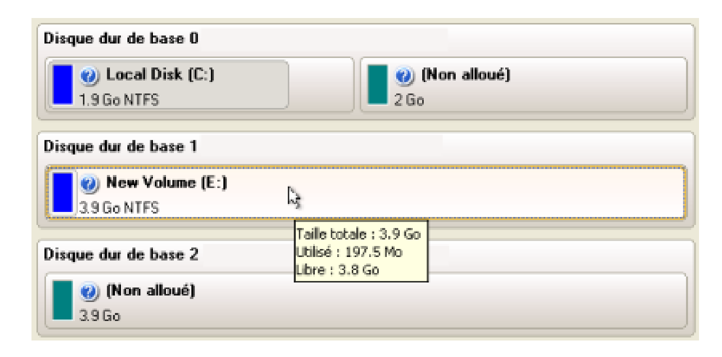
Pour faire une image .vhd de Windows 7 qui démarrer sur du matériel différent, veuillez faire ce qui suit:

1. Démarrez l'ordinateur à partir du support WinPE.
2. Connectez le disque virtuel requis sur notre programme.
3. Complétez l'assistant d'ajout d'OS P2P.

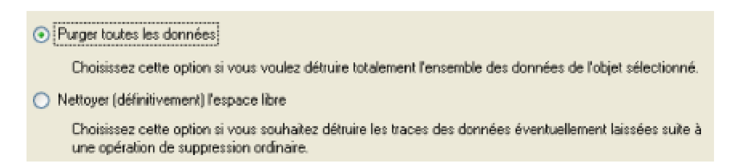
Exploitation du disque dur

Pour détruire définitivement toutes les informations du disque sans aucune possibilité de les récupérer et atteindre ainsi le niveau de sécurité maximum, procédez simplement comme suit:

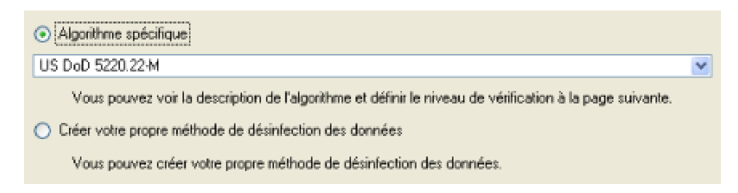
1. Cliquez sur l'onglet **Partitionnement** du ruban, puis sélectionnez **Purger un disque ou une partition**.
2. Cliquez sur le bouton Suivant de la page de Bienvenue de l'assistant.
3. Sélectionnez un disque dur contenant les données que vous voulez décaper.



4. Sur la page Mode de purge, sélectionnez l'option Purger toutes les données.

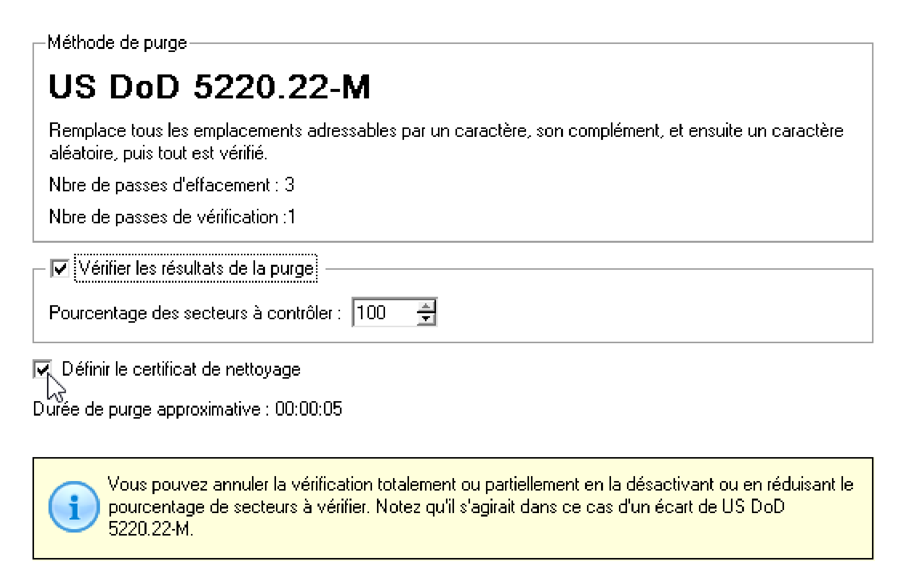


5. Sur la page Méthode de purge, sélectionnez un algorithme de destruction des données ou choisissez de créer un algorithme personnalisé.



La liste des algorithmes varie en fonction des versions du produit.

6. L'écran suivant permet de disposer d'informations détaillées sur l'algorithme sélectionné, vérifier les résultats de la purge en indiquant le pourcentage de secteurs à vérifier, etc.

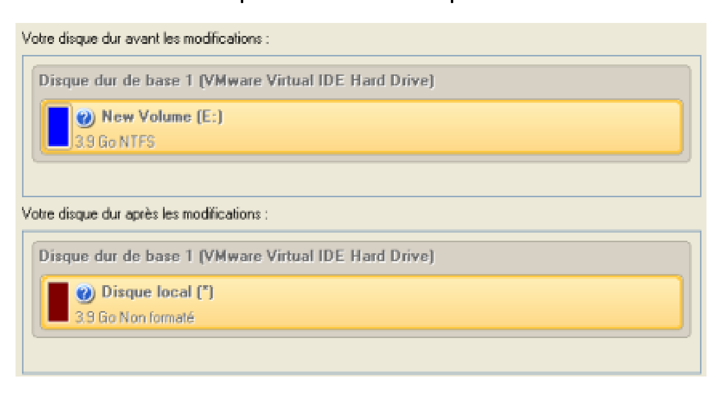


En cochant la case **Définir le certificat de nettoyage**, l'assistant ajoute au MBR du périphérique de stockage nettoyé des informations sur le programme de nettoyage utilisé, l'algorithme, le numéro de série du périphérique, l'état du nettoyage, l'ID du système (obtenu via le WMI), etc. Ainsi, lorsque vous essaierez de

démarrer à partir de ce périphérique, vous serez informé de la façon et de la date à laquelle le périphérique a été nettoyé. Veuillez noter que cette option est uniquement disponible pour le nettoyage de disques entiers.

```
Paragon Hard Disk Manager 15
HDD S/N:    N/A
Method:     US DoD 5220.22-M
Started:    05:05:12 2015-02-02
Ended:      05:06:30 2015-02-02
Status:     SUCCESS
System ID: VMware-56 4d a9 c7 0
```

7. Revérifiez tous les paramètres de l'opération et modifiez-les si nécessaire.



8. Terminez l'assistant et appliquez les changements en attente.

Scénarios supplémentaires pour WinPE



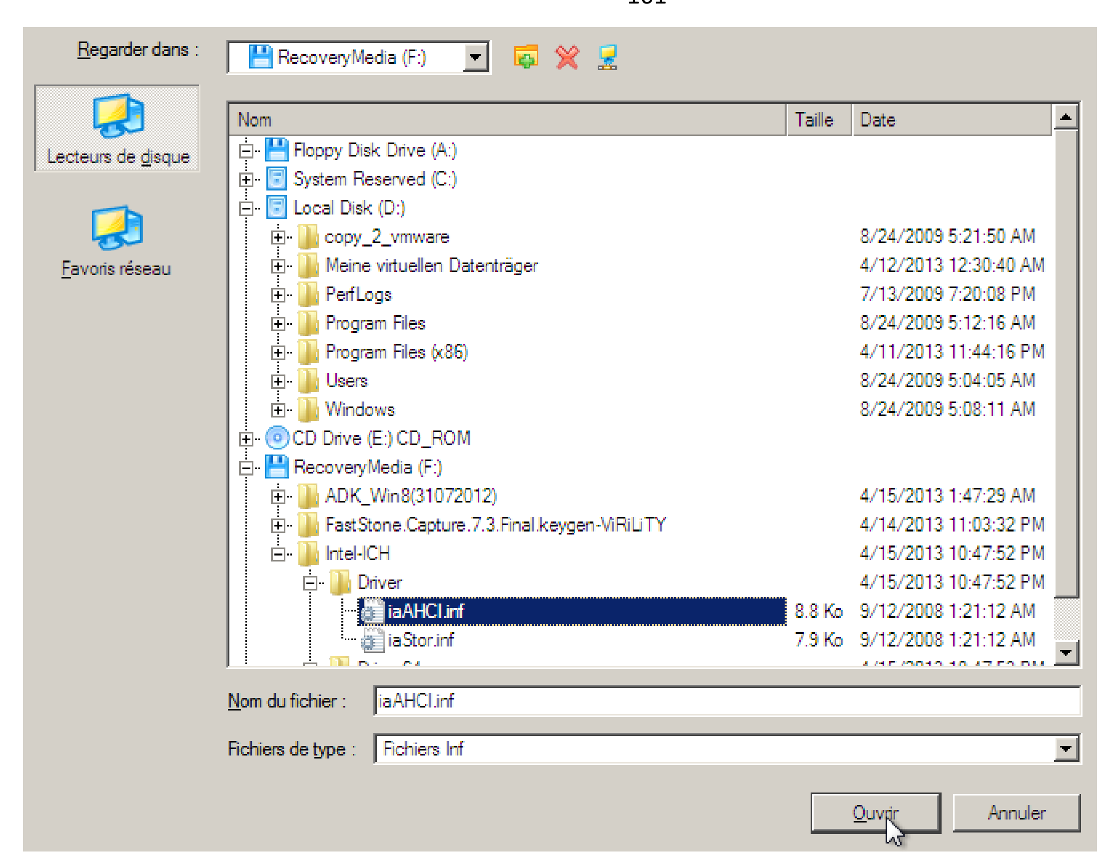
Veuillez utiliser Recovery Media Builder pour préparer des environnements de récupération Paragon sur un CD/DVD, une clé USB ou une image ISO.

Ajouter des pilotes spécifiques

L'environnement basé sur WinPE offre une excellente reconnaissance matérielle. Vous pouvez cependant ajouter des pilotes pour le matériel spécifique.

Pour ajouter des pilotes pour le matériel spécifique, suivez ces étapes :

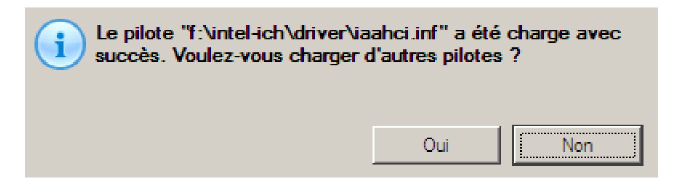
1. Cliquez sur **Chargement des pilotes**.
2. Dans la boîte de dialogue qui s'ouvre, recherchez le fichier .INF du pilote sur un lecteur de disquette, un disque local, un CD/DVD ou un partage de réseau. Puis cliquez sur le bouton **Ouvrir** pour effectuer l'opération

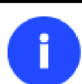




Pour savoir comment connecter un partage de réseau, consultez le scénario Configurer le réseau.

3. Vous serez notifié du succès de l'opération. Cliquez sur **Oui** pour charger un autre pilote ou **Non** pour fermer la boîte de dialogue.





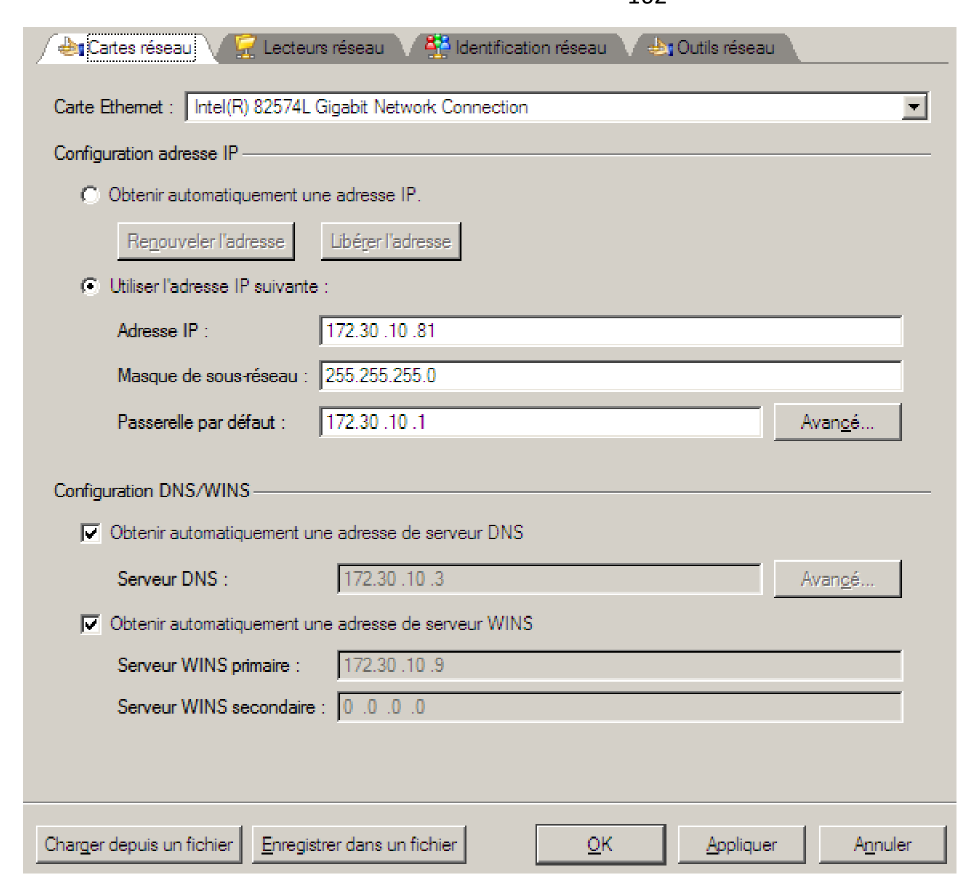
L'environnement de récupération WinPE peut être de 32 ou 64 bits, il doit en être de même pour les pilotes pour l'injection.

Configurer le réseau

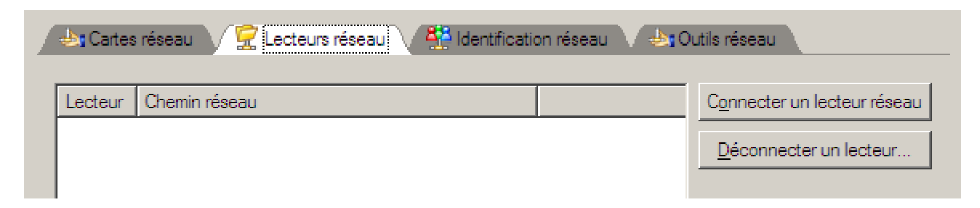
Si votre réseau local dispose d'un serveur DHCP, une connexion réseau sera configurée automatiquement au démarrage de l'environnement de récupération WinPE. Sinon, vous pouvez l'effectuer manuellement en indiquant l'adresse IP, le masque de réseau, la passerelle par défaut, etc. Vous pouvez de plus connecter des partages de réseau.

Pour paramétrer manuellement une connexion réseau et connecter un partage de réseau, suivez ces étapes :

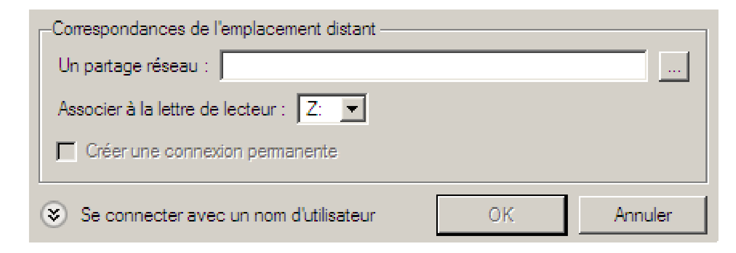
1. Cliquez sur **Configurer le réseau**.
2. Dans la boîte de dialogue, indiquez l'adresse IP, le masque de réseau, la passerelle par défaut, etc., de votre environnement réseau.



3. Cliquez sur l'onglet **Lecteurs réseau** pour connecter un partage de réseau.



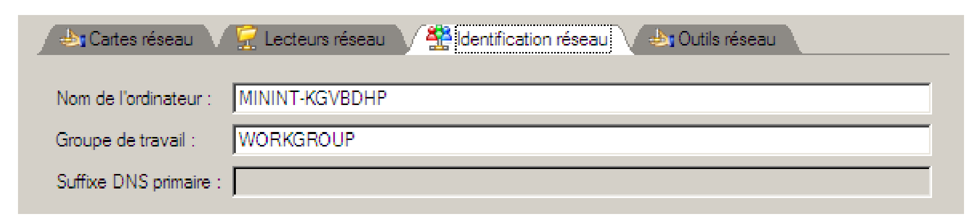
4. Cliquez sur **Connecter un lecteur réseau** et indiquez toutes les informations nécessaires :



- Cliquez sur le bouton Parcourir [...] pour sélectionner le partage réseau ou entrez son chemin manuellement ;
- Définissez une lettre à partir de la liste des lettres de lecteur disponibles ;
- Cliquez sur **Connecter en utilisateur** dans le bas de l'écran pour spécifier si nécessaire un nom d'utilisateur et un mot de passe pour accéder au lecteur réseau partagé.

En cliquant sur **Déconnecter un lecteur…** vous pouvez supprimer tout partage de réseau existant si nécessaire.

5. Cliquez sur l'onglet **Identification réseau** pour changer un nom de réseau de votre ordinateur (généré automatiquement) et un nom de groupe de travail.

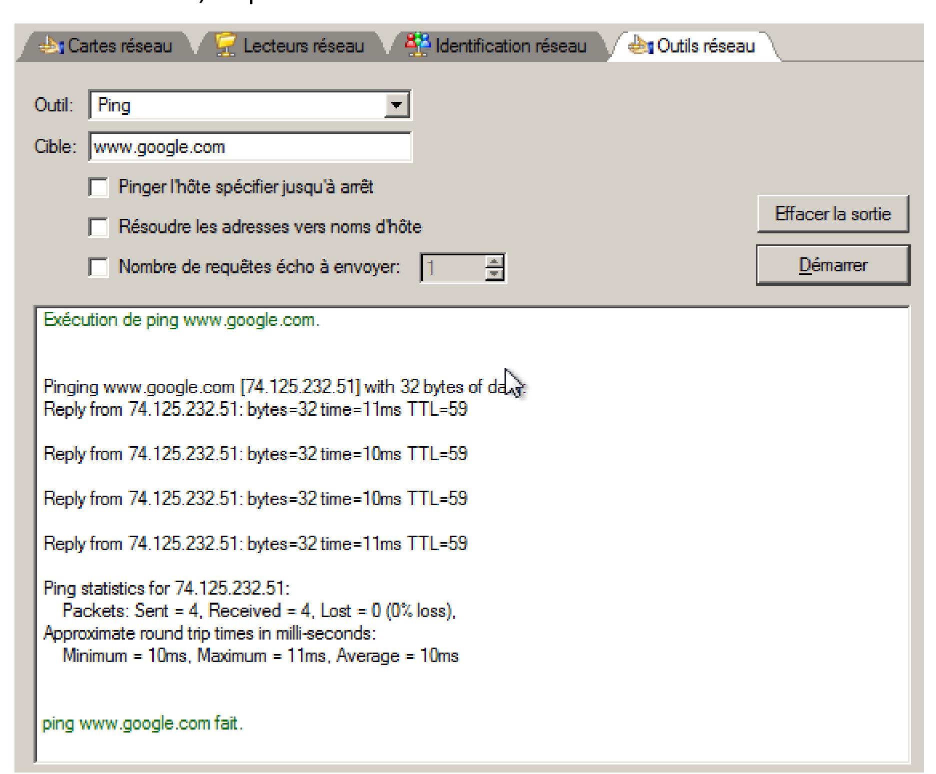


6. Par défaut, l'assistant enregistre tous les paramètres réseau dans le fichier netconf.ini situé sur le lecteur RAM de WinPE. Ce fichier n'existe plus lorsque vous redémarrez l'ordinateur. Toutefois, vous pouvez juste configurer votre carte réseau et enregistrer ce fichier ailleurs, par exemple sur un lecteur local, et éviter ainsi de reconfigurer à chaque fois. Pour cela, cliquez sur **Enregistrer dans le fichier** pour sauvegarder le fichier netconfig.ini dans la destination choisie.

Network Troubleshooter (Dépannage réseau)

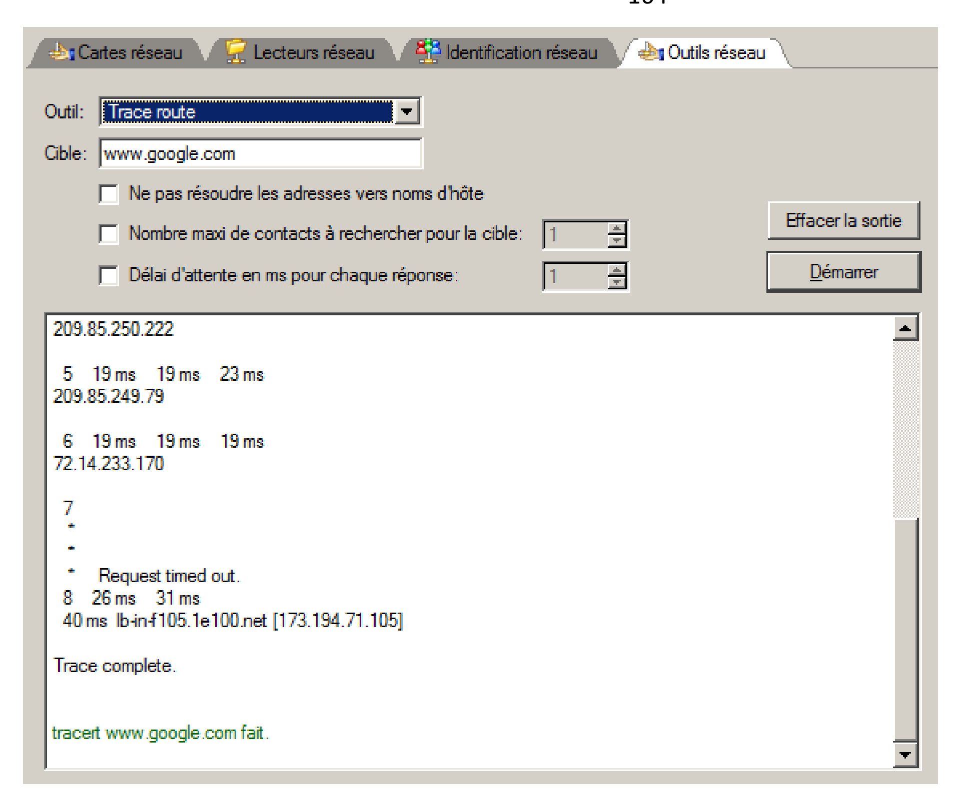
Network Configurator comprend un utilitaire de TraceRoute/Ping qui permet d'obtenir des informations détaillées sur certains chemins et mesurer le temps de transit des paquets au sein d'un réseau à protocole Internet (IP). Grâce à lui, vous pouvez facilement repérer les nœuds posant problème.

1. Si vous souhaitez utiliser le Ping sur un réseau hôte, sélectionnez **Ping**, puis entrez l'adresse IP ou le nom du réseau. Ensuite, cliquez sur **Démarrer**.



- **Envoyez un Ping sur l'hôte en question, jusqu'à ce qu'il s'arrête**. Cochez l'option pour envoyer un Ping vers l'hôte sélectionné pour une période indéfinie ;
- **Convertir les adresses en nom d'hôte**. Cochez l'option pour afficher les noms d'hôte à la place des adresses IP.
- **Nombre de demandes d'écho à envoyer**. Par défaut, l'utilitaire envoie 4 demandes d'écho. Cette option est modifiable.

2. Si vous souhaitez déterminer l'itinéraire vers un réseau hôte, sélectionnez **Trace route**, puis entrez l'adresse IP ou le nom du réseau. Ensuite, cliquez sur **Démarrer**.



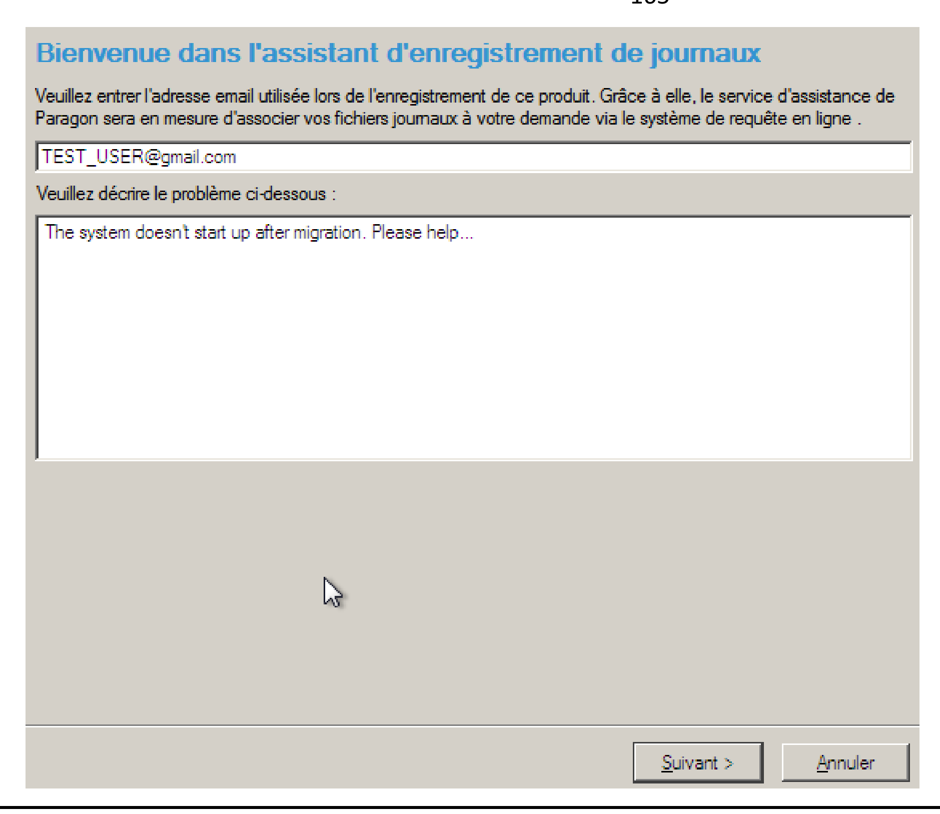
- **Ne pas convertir les adresses en noms d'hôte**. Cochez l'option pour afficher les adresses IP à la place des noms d'hôte.
- **Nombre maximum de sauts pour atteindre la cible**. Par défaut, l'utilitaire détermine l'itinéraire de l'hôte cible avec un maximum de 30 sauts. Cette valeur est modifiable.
- **Délai maximal entre deux réponses (en millisecondes).** Par défaut, l'utilitaire attend 4 secondes entre chaque message de réponse d'écho. Si aucun message n'est reçu dans le délai imparti, un astérisque (*) s'affiche.

Enregistrer les fichiers log

Le programme facilite l'envoi des demandes de support à l'équipe technique de Paragon. Si vous rencontrez des difficultés avec le programme, vous pouvez contacter ainsi l'éditeur et lui fournir des informations techniques décrivant le problème.

Pour préparer les fichiers log, suivez ces étapes :

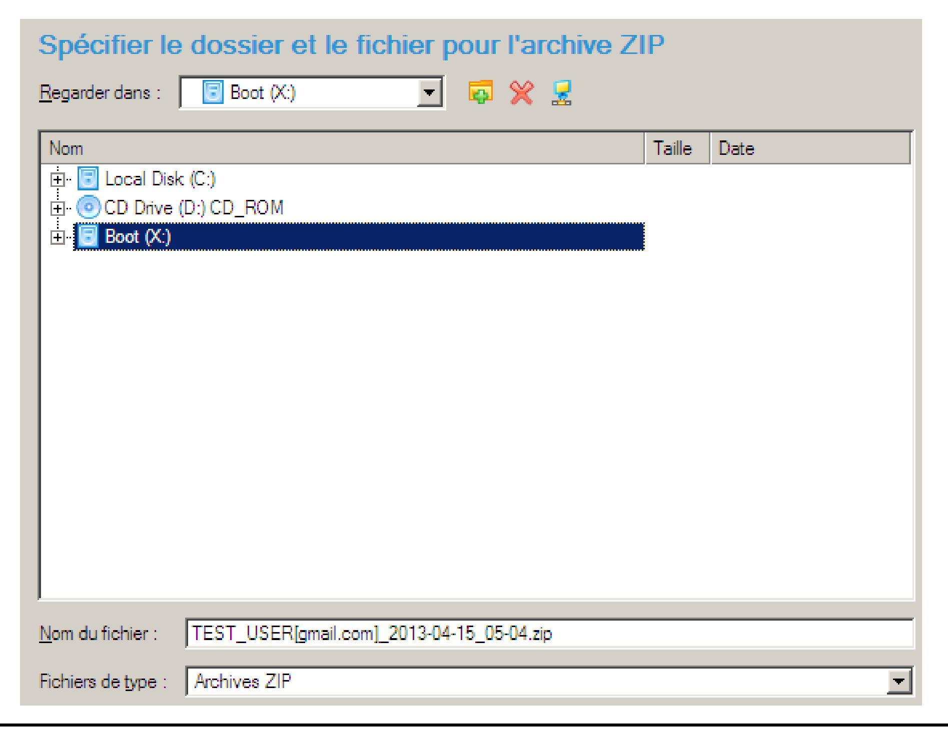
1. Cliquez sur **Enregistrer le log**.
2. Indiquez l'adresse e-mail utilisée lors de l'enregistrement du produit, puis donnez une description détaillée du problème rencontré dans la zone de texte prévue à cet effet. Soyez assuré qu'aucune information personnelle ne sera exploitée. Cet utilitaire récupère uniquement les fichiers log des opérations du programme pour aider notre équipe d'assistance à identifier et résoudre votre problème. Cliquez sur **Suivant** pour continuer.





Les fichiers log ne contiennent aucune information confidentielle sur les réglages du système d'exploitation ou les documents utilisateur.

3. Naviguez jusqu'à l'emplacement des fichiers log ou indiquez manuellement leur chemin d'accès. Cliquez sur **Enregistrer** pour lancer l'opération.



Cette fonction est également disponible sous Windows.

Comment travailler avec des volumes verrouillés par Bitlocker

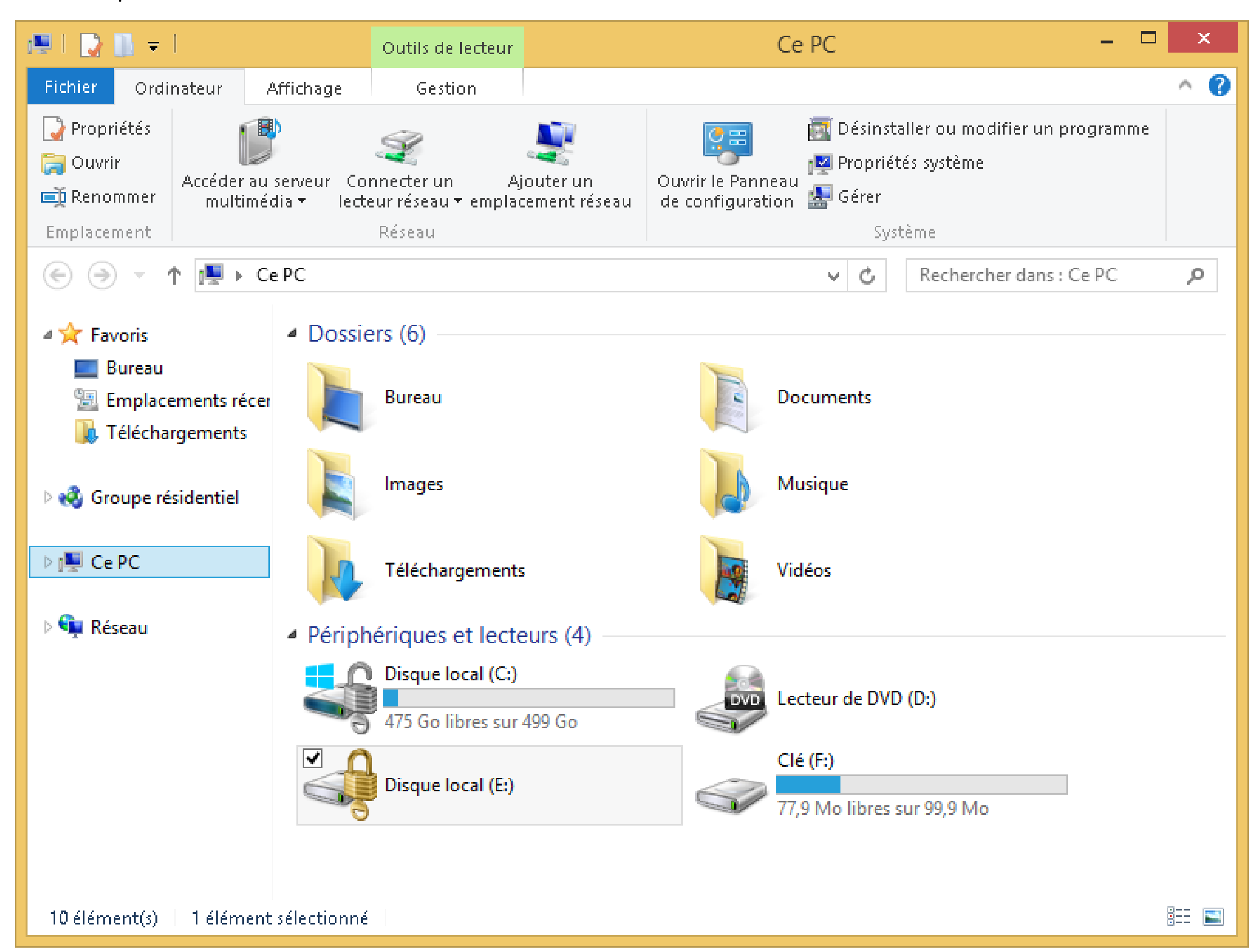
Notre produit vous permet de réaliser un certain nombre d'opérations sur des volumes chiffrés par Windows BitLocker, mais uniquement lorsque ces derniers sont déverrouillés. Tant qu'ils sont verrouillés, les volumes seront reconnus dans l'interface du programme comme étant « Non formatés ». Vous pouvez uniquement déverrouiller ce type de volumes par le biais des utilitaires natifs de Windows :

- L'interface utilisateur graphique pour Windows,
- L'outil de ligne de commande **manage-bde** pour Windows et le support de récupération WinPE.

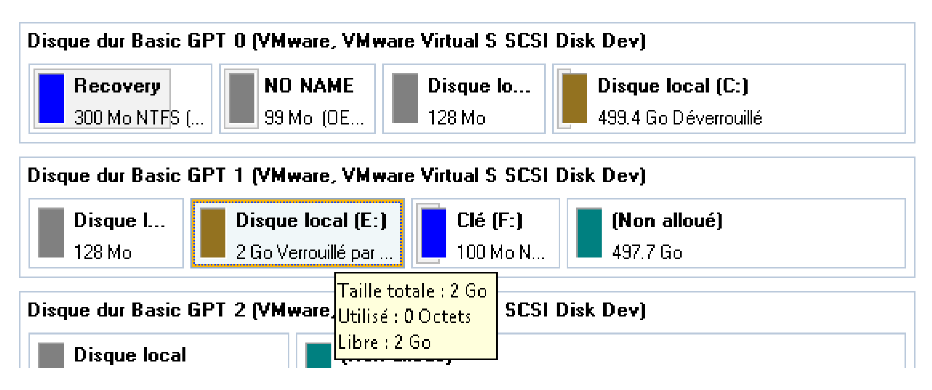
Voici comment déverrouiller un volume chiffré par BitLocker sous Windows et sur le support de récupération WinPE.

Dans Windows

1. Au départ, nous avons un volume de données **F:** verrouillé par Bitlocker, affiché en tant que volume verrouillé dans l'Explorateur Windows.



Dans le Main launcher de notre programme (**Open Advanced Interface**), ce volume sera détecté comme étant « Non formaté ». Par conséquent, aucune opération de sauvegarde, restauration ou copie n'est disponible.

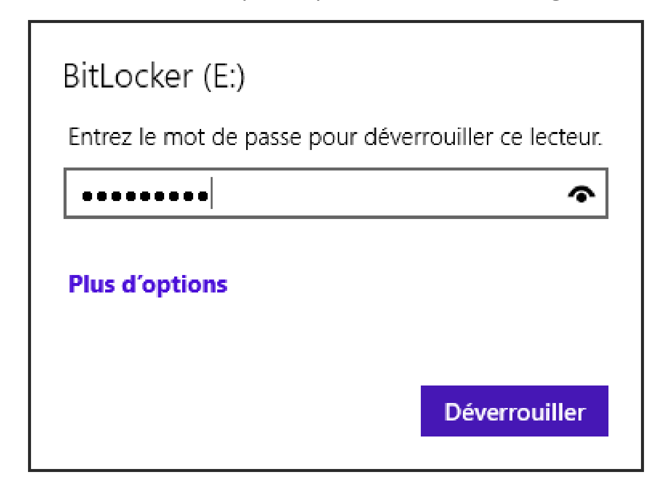


2. Pour le déverrouiller, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le volume correspondant dans l'Explorateur Windows, puis sélectionnez **Déverrouiller le volume...** ou utilisez l'option correspondante dans le Main launcher (**Partition > Déverrouiller le volume**).

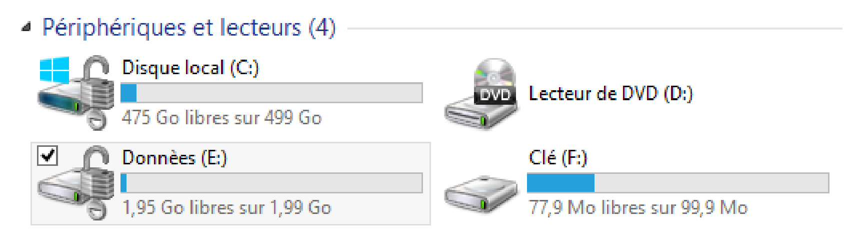


Il existe d'autres façons de déverrouiller un volume chiffré par BitLocker. Pour plus d'informations, veuillez consulter la documentation fournie par Microsoft.

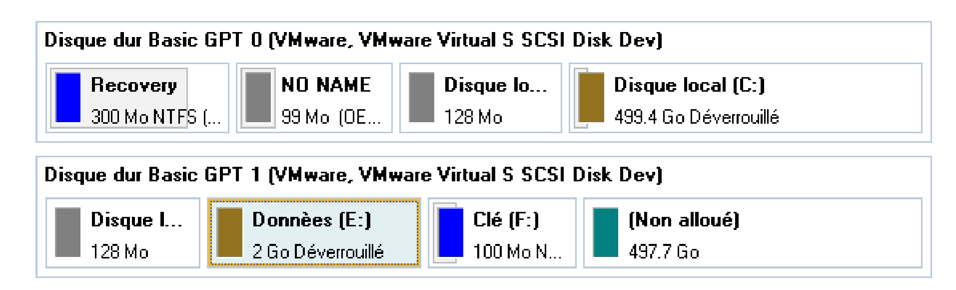
3. Entrez un mot de passe pour le déverrouillage.



4. Le volume devrait donc être déverrouillé.



Dans le Main launcher de notre programme (**Open Advanced Interface**), ce volume sera correctement détecté et les opérations de sauvegarde, restauration ou copie seront disponibles.





La même action peut être réalisée via l'outil de ligne de commande « manage-bde ». Pour plus d'informations, consultez le scénario suivant.

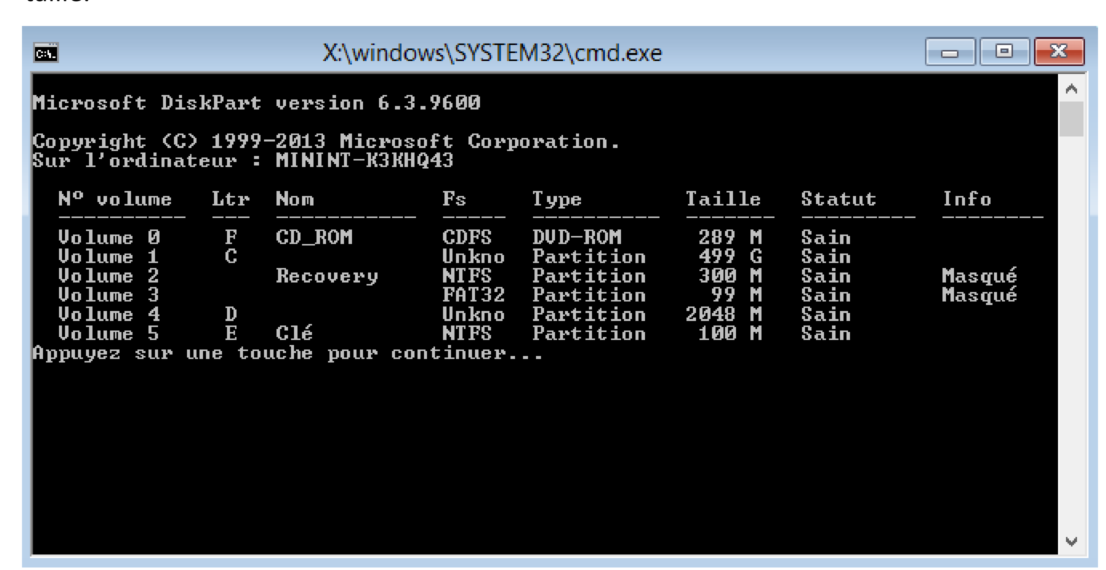
Dans WinPE

1. Amorcez l'ordinateur en utilisant le média de récupération WinPE.

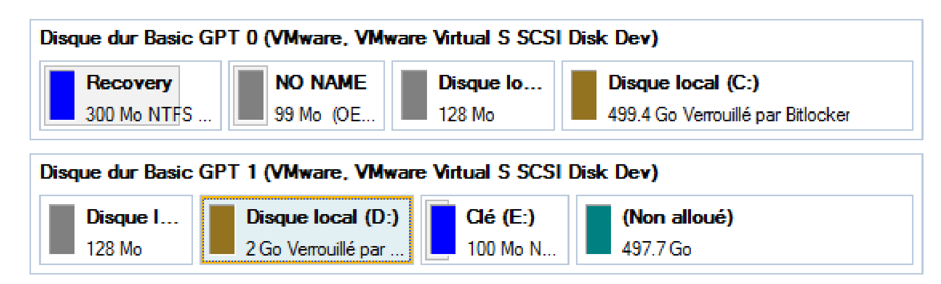


Pour démarrer automatiquement à partir du média de récupération, vérifiez que le BIOS intégré est réglé de façon à pouvoir démarrer d'abord à partir du CD.

2. Allez dans la section **Sécurité et Chiffrement BitLocker**, puis sélectionnez **Liste de volumes**.
3. Définissez les volumes chiffrés par BitLocker (ces derniers seront détectés comme « Inconnus »). Si vous possédez plusieurs volumes verrouillés par Bitlocker (notre cas), vous pouvez identifier le volume requis par sa taille.



Dans le Main launcher de notre programme (**Open Advanced Interface**), vous pouvez voir tous les volumes inconnus détectés comme étant « Non formatés », tout comme dans Windows.





Les lettres de lecteur dans Windows et WinPE peuvent différer, veillez à ne pas les utiliser comme identificateurs.

4. Fermez la boîte de dialogue, puis sélectionnez **Déverrouiller les volumes chiffrés**.

5. Utilisez les exemples et les explications fournis pour déverrouiller le volume requis. Si vous souhaitez voir toutes les commandes de l'outil **manage-bde**, lancez-le à l'aide du paramètre « –help » (**manage-bde -help**).

```
Administrator: X:\windows\SYSTEM32\cmd.exe
Veuillez utiliser la commande "manage-bde" pour deverrouiller le volume chiffre
par BitLockerá:

   manage-bde -unlock <Drive> -rk <PathToExternalKeyFile>
ou
   manage-bde -unlock <Drive> -RecoveryPassword <RecoveryPassword>
ou
   manage-bde -unlock <Drive> -pw

<Drive> - lettre de lecteur suivi d'un point-virgule.
<PathToExternalKeyFile> - fichier cle de recuperation externe pouvant etre utili
se pour deverrouiller le lecteur.
<RecoveryPassword> - mot de passe de recuperation pouvant etre utilise pour deve
rrouiller le lecteur.

Exemplesá:
    manage-bde -unlock C: -rk "E:\RecoveryKey.bek"
    manage-bde -unlock C: -RecoveryPassword 525349-626703-316217-327426-216348-3
16635-562705-078056
    manage-bde -unlock C: -pw
    manage-bde -help

X:\Programs\Paragon Software\program>_
```

Comme vous pouvez le voir sur la copie d'écran ci-dessus, nous essayons de déverrouiller le volume **E:** en fournissant un chemin vers la clé de récupération correspondante (**recoverykey.bek**), qui est placée sur le volume System Reserved (Réservé au système) (volume **C:**).



Vous pouvez également ouvrir la même boîte de dialogue peut également à partir du Main launcher (cliquez avec le bouton droit de la souris sur le volume concerné, puis sélectionnez « Déverrouiller le volume »).

6. Le volume devrait donc être déverrouillé.

```
Administrateur : X:\windows\SYSTEM32\cmd.exe
Please use "manage-bde" command to unlock BitLocker encrypted volume:

   manage-bde -unlock <Drive> -rk <PathToExternalKeyFile>
or
   manage-bde -unlock <Drive> -RecoveryPassword <RecoveryPassword>
or
   manage-bde -unlock <Drive> -pw

<Drive> - drive letter followed by a colon.
<PathToExternalKeyFile> - external recovery key file that can be used to unlock
the drive.
<RecoveryPassword> - recovery password that can be used to unlock the drive.

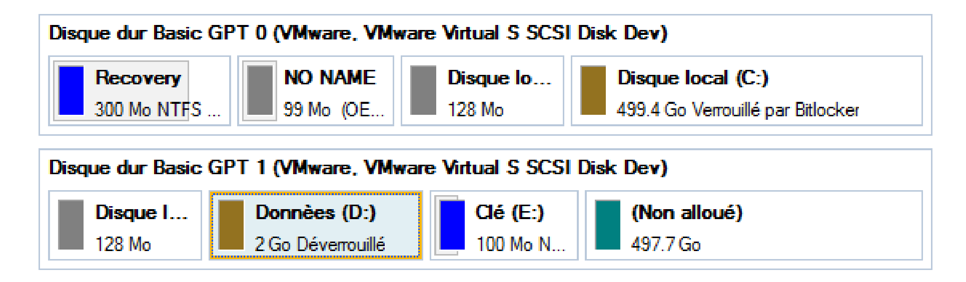
Examples:
    manage-bde -unlock C: -rk "E:\RecoveryKey.bek"
    manage-bde -unlock C: -RecoveryPassword 525349-626703-316217-327426-216348-3
16635-562705-078056
    manage-bde -unlock C: -pw
    manage-bde -help

X:\Programs\Paragon Software\program>manage-bde -unlock D: -RecoveryKey E:1F5645
B1-B205-453E-BA4D-3C4837ADE6FC.BEK
Chiffrement de lecteur BitLocker : outil de configuration version 6.3.9600
Copyright (C) 2013 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

Le fichier « E:1F5645B1-B205-453E-BA4D-3C4837ADE6FC.BEK » a déverrouillé le volu
me D:.

X:\Programs\Paragon Software\program>_
```

Dans le Main launcher de notre programme (**Open Advanced Interface**), le volume sera désormais correctement détecté et les opérations de sauvegarde, restauration ou copie seront disponibles.



Dépannage

Vous disposez ici des réponses aux questions les plus fréquemment posées pendant l'utilisation du programme.

1. Je veux démarrer une opération, mais le programme m'informe que la partition est en cours d'utilisation et suggère de redémarrer l'ordinateur.

   Un certain nombre d'opérations ne peuvent pas être effectuées lorsque la partition est en cours d'utilisation (en d'autres termes, elle est verrouillée). Veuillez accepter de redémarrer l'ordinateur pour permettre au programme d'effectuer l'opération dans un mode spécial au démarrage.

2. Je démarre une opération et redémarre l'ordinateur comme demandé, mais il recharge Windows sans effectuer l'opération.

   Veuillez démarrer 'chkdsk /f' pour la partition en question.

3. Je ne peux pas créer une nouvelle partition sur le disque.

   Cela peut être dû à plusieurs raisons :

   - Le programme ne peut pas créer une nouvelle partition sur un disque dynamique.
   - Le programme permet de créer une nouvelle partition uniquement dans l'espace non alloué (non partitionné). Il ne peut pas convertir l'espace libre d'une partition existante en nouvelle partition.

4. Je ne peux pas copier une partition.

   Cela peut être dû à plusieurs raisons :

   - Le disque source ou destination sélectionné est un disque dynamique ;

   - 4 partitions primaires (ou trois primaires plus une étendue) existent déjà sur le disque cible.

5. J'ai besoin de copier une partition. Mais en sélectionnant un emplacement pour effectuer la copie, j'obtiens systématiquement un cercle barré quelle que soit la partition sélectionnée.

   Le programme permet de copier une partition uniquement vers un espace non partitionné. Si vous ne disposez pas d'un espace libre sur le disque dur, veuillez supprimer ou réduire la taille d'une partition existante pour réaliser l'opération.

6. Je ne peux rien faire avec mon lecteur flash USB. J'obtiens un cercle barré lorsque j'essaie d'y sélectionner une zone.

   Certains lecteurs flash USB n'ont pas la MBR (Master Boot Record), c'est la cause de votre problème. Pour y remédier, utilisez la fonction Mettre à jour la MBR de notre programme, ou la fonction 'fixmbr' du disque d'installation de Windows, pour écrire le code sur votre lecteur flash.

7. Lorsque j'essaie de sauvegarder mon système, le programme demande de redémarrer l'ordinateur.

   Il est probable que le mode de traitement à chaud (Hot Processing) est désactivé. Activez-le dans les paramètres du programme.

8. Lors d'une sauvegarde vers une partition en mode VSS (Volume Shadow Copy Service), le programme répond "VSS n'a pu démarrer pour le volume traité" (VSS could not be started for processed volume).

   Il est probable que vous essayez de sauvegarder une partition FAT32, qui n'est pas gérée par VSS. Utilisez plutôt le mode de traitement à chaud Paragon Hot Processing.

9. Je ne peux pas sauvegarder mon disque dur sur un disque dur externe. Une fois démarrée, l'opération s'arrête avec l'erreur suivante : Gestion de disque dur, erreur code 0x1100a (Hard Disk management, Error Code 0x1100a) Qu'est-ce qui ne va pas ?

   Le problème est que le service Microsoft VSS est défini par défaut pour le mode de traitement à chaud (Hot Processing) dans le programme. Mais ce service n'a pas démarré dans votre WindowsXP/Windows2003/Vista. Veuillez démarrer ce service (clic droit sur Poste de travail > Gérer > Services > rechercher Microsoft Volume Shadow Copy Service et l'activer. Le régler pour qu'il démarre automatiquement).

10. Lorsque j'effectue une opération de sauvegarde avec le mode de traitement à chaud Paragon (Paragon Hot Processing), j'obtiens un code d'erreur 0x1200e "Erreur interne durant la sauvegarde à chaud" ("Internal error during Hot Backup")

    Il est probable que votre disque dur contient des blocs défectueux. Corrigez ce problème avec l'outil fourni par le fabricant du disque dur.

    Vous pouvez trouver le nom de l'outil en consultant http://kb.paragon-software.com

11. Lorsque j'effectue une opération de sauvegarde avec le mode Microsoft VSS activé, j'obtiens l'erreur code 0x12016 "VSS : ne peut lire le volume de données ("VSS: can't read volume data")

    Il est probable que votre disque dur contient des blocs défectueux. Corrigez ce problème avec l'outil fourni par le fabricant du disque dur.

    Vous pouvez trouver le nom de l'outil en consultant http://kb.paragon-software.com

12. Lorsque j'essaie de sauvegarder vers un partage réseau, j'obtiens l'erreur "i/o error" ou "ne peut ouvrir/créer un fichier" ("can't open/create file")

    Vérifiez si vous disposez des droits nécessaires pour écrire dans la destination sélectionnée.

13. Lorsque je restaure une sauvegarde, j'obtiens l'erreur "Ne peut restaurer vers la sélection actuelle ou "l'archive ne tient pas"

    Il est probable que vous essayez de restaurer la sauvegarde d'un disque dur entier vers une partition ou vice versa.

14. J'ai planifié la tâche mais elle ne s'exécute pas.

    Cela peut être dû à plusieurs raisons :

    -Le planificateur des tâches de Windows ne fonctionne pas correctement. Vérifiez cela en planifiant une tâche simple (ouvrez le Bloc-notes dans la planification) ;

    - Vous n'avez pas le droit d'écrire vers la destination de sauvegarde sélectionnée.

Glossaire

Une **partition active** est une partition depuis laquelle un ordinateur x86 démarre. La partition active doit être une partition principale d'un disque dur basique. Si vous utilisez Windows exclusivement, la partition active peut être identique au volume système.

Dans le schéma de partitionnement DOS, seules des partitions principales peuvent être actives.

Le terme **sauvegarde** provient de l'époque où les archives devaient être stockées sur des supports externes. Aujourd'hui, il englobe également la notion de duplication.

Une **archive amorçable** est créée par l'ajout d'une section amorçable spéciale lors de la sauvegarde des données sur CD/DVD. Vous pourrez ainsi restaurer les données sans charger le programme, il suffira de démarrer le système à partir de ces CD/DVD.

Un **Cluster** est la plus petite fraction d'un disque pouvant être allouée pour stocker un fichier. Tous les systèmes de fichier utilisés par Windows organisent les disques durs en clusters, chaque cluster étant constitué d'un ou plusieurs secteurs contigus. Plus la taille du cluster est petite, plus les données peuvent être stockées efficacement. Si la taille du cluster n'est pas spécifiée durant le formatage, Windows utilise des valeurs par défaut. Un cluster est aussi indiqué comme unité d'allocation.

Une partition étendue est un type de partition que vous pouvez créer uniquement sur un disque basique MBR (Master Boot Record). Une partition étendue est utilisée pour créer plus de quatre volumes sur un disque, car elle peut contenir plusieurs lecteurs logiques.

Méta-données du système de fichier. Les structures de fonctionnement du système de fichier, qui contiennent les informations sur l'allocation des fichiers et des répertoires, les données de sécurité, etc., sont nommées méta-données. Elles sont invisibles à l'utilisateur et aux applications habituelles, car leur manipulation peut rendre la partition inutilisable.

Géométrie du disque dur. L'espace utilisable d'un disque dur est généralement divisé en cylindres, les cylindres en pistes (ou têtes), et les piste en secteurs. Cette organisation correspond à la géométrie du disque.

Les valeurs {[Secteurs-par-Piste], [Pistes-par-Cylindre], [Nombre-de-Cylindres]} forment la géométrique du disque dur ou géométrie C/H/S (cylinder/head/sector).

Les pistes et les cylindres sont comptés à partir de "0", les secteurs à partir de "1". Ces paramètres jouent un rôle essentiel dans le schéma de partitionnement DOS.

Les disques modernes utilisent un schéma avancé pour un adressage linéaire des secteurs, en assumant que tous les secteurs du disque sont continuellement comptés à partir de “0”. Pour permettre une compatibilité descendante avec d'autres standards, les disques durs modernes peuvent émuler la géométrie C/H/S.

Partition masquée. Le concept de partition "masquée" a été introduit avec le gestionnaire de boot de IBM OS/2. Par défaut, un système d'exploitation ne connecte pas une partition masquée, pour la prévenir contre l'accès à son contenu.

Une méthode pour masquer une partition consiste à changer la valeur de son ID dans la Table de partition. On effectue cela par une opération XOR sur l'ID de la partition avec la valeur hexa 0x10.

Master File Table (MFT) est une base de données relationnelle constituée en ligne d'enregistrements de fichier et en colonne d'attributs de fichier. Elle contient au moins une entrée pour chaque fichier d'un volume NTFS, y compris la MFT elle-même. La MFT est similaire à la FAT d'un système de fichier FAT.

MBR & 1ère piste du disque dur. C'est le secteur 0 du disque. Le MBR (Master Boot Record) contient des informations vitales sur la structure du disque :

- le schéma de partitionnement utilisé ;

- les enregistrements de départ de la table de partition ;

- le code d'amorce stantard (ou le code initial pour les boot managers).

Le secteur 0 est généralement utilisé de cette manière pour tous les schémas de partitionnement existants.

Le MBR ne permet pas de contenir des programmes de boot sophistiqués. C'est pourquoi le logiciel d'amorce est autorisé à utiliser la piste 0 entière du disque. Par exemple, les utilitaires de boot tels que LILO, GRUB et Paragon Boot Manager sont situés sur la piste 0.

ID de partition (ou ID de système de fichier). C'est l'identificateur du système de fichier utilisé par la partition. Il sert à identifier rapidement le type de partition supporté. Beaucoup de systèmes d'exploitation l'utilisent ou se fient à lui pour détecter le type d'une partition.

Le Partition ID est stocké dans une entrée appropriée de la Table de partition et occupe seulement 1 octet.

Label de partition (ou label de volume). C'est un petit champ texte (de 11 caractères maxi) situé dans le secteur de boot de la partition. Cette valeur est utilisée uniquement à titre de notification. Elle est détectée par tous les outils de partitionnement, y compris l'utilitaire DOS FDISK.

Les systèmes d'exploitation modernes le stockent comme un fichier masqué spécial dans le système de fichier. Il est capable de contenir une grosse quantité de texte dans plusieurs langages.

Schéma de partitionnement. C'est un jeu de règles et contraintes qui servent à conserver les informations sur les partitions des disques durs.

Ces règles sont connues sous le terme Schémas de partitionnement. Le plus populaire est le schéma DOS. Il fut introduit par IBM et Microsoft pour utiliser des partitions multiples sur des ordinateurs compatibles IBM PC.

Un autre schéma populaire est le Logical Disk Model (LDM) qui provient des gros systèmes UNIX. Veritas Executive a créé une version simplifiée du LDM pour Windows 2000.

Windows 2000 et XP supportent deux schémas assez différents : l'ancien schéma de partitionnement DOS et le nouveau Dynamic Disk Management (DDM). Le problème est que les anciennes versions de Windows ne supportent pas DDM. De plus, la plupart des utilitaires disque ne supportent pas non plus DDM.

Support de purge est un disque CD/DVD, une clé USB flash ou même une disquette qui sert à démarrer l'ordinateur et à effectuer des opérations de purge.

Répertoire racine. C'est le répertoire de premier niveau d'un lecteur logique formaté pour y inclure d'autres fichiers et répertoires. Dans les systèmes de fichiers modernes (Ext2/Ext3, NTFS et même FAT32), il n'est pas différent des autres répertoires. Ce qui n'est pas le cas pour les anciennes FAT12 et FAT16.

Numéro de série. Dans le schéma de partitionnement DOS, chaque disque dur ou chaque partition a un numéro de série 32-bit représenté par une valeur hexadécimale. Il est stocké dans le MBR et sa valeur est définie lorsque le secteur MBR est initialisé par les utilitaires d'administration de disque de Microsoft, comme Windows Disk Administrator ou l'utilitaire FDISK.

En fait, le numéro de série d'un disque dur n'est pas important pour les systèmes d'exploitation et les applicatifs. Il est connu que Windows NT, 2000 et XP stockent sa valeur dans la base de données des lettres de lecteur assignées.

Le numéro de série d'une partition est stocké dans son secteur de boot (dans les systèmes de fichier FAT16, FAT32 et NFTS). Sa valeur est définie lorsque la partition est formatée. Il ne joue aucun rôle majeur pour la plupart des systèmes d'exploitation et des applicatifs.